J. J. SMITH.

DIE ORCHIDEEN VON JAVA

ERSTER NACHTRAG

MIT 2 TAFELN.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

BATAVIA
G. KOLFF & Co
1907

VORWORT.

In diesen Nachträgen beabsichtige ich diejenigen Arten, welche seit dem Erscheinen von Band VI der Flora von Buitenzorg neu entdeckt oder an anderer Stelle publiziert wurden, zusammenzubringen. Ebenfalls werden sie verbesserte Beschreibungen, besonders nach lebendem Material, sowie Korrekturen enthalten.

Die nach lebendem Material angefertigten Beschreibungen sind mit einem Asterisk bezeichnet.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

FEB 13 1906

* **Apostasia Wallichii** R. Br. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 18).

Stengel aufrecht, hart, vielblättrig, c. 60 cm. lang, später verzweigt. Blätter wechselständig, linear, lang und fein zugespitzt, mit c. 5 unten vorragenden Nerven, glänzend dunkelgrün, am Grunde etwas verschmälert und mit röhrenförmiger Scheide, im ganzen c. 30 — 35 cm. lang, 1.6 cm. breit. Blütenstände terminal, locker und breit rispig, die Äste und auch die Hauptachse während der Blüte herabgebogen, c. 11 cm. lang; Äste c. 8, locker 8 — 12blütig, bis c. 7 cm. lang; Rachis kantig, abgeplattet. Brakteen lanzettlich, c. 0.4 cm. lang. Blüten klein, mit zurückgekrümmten Sepalen und Petalen, gelb, c. 0.5 — 0.6 cm. breit, etwas riechend. Sepalen schmal lanzettlich, an der Spitze spitz kahnförmig, das unpaare mit einem kurzen, die paarigen mit einem längeren, fädlichen Spitzchen, mit aussen fleischig gekielter Mittelrippe, c. 0.55 cm. lang, 0.15 cm. breit; die Spitzchen 0.075 und 0.15 cm. lang. Petalen lanzettlich, stumpf, an der Spitze mit einwärts gebogenen Rändern und mit einem sehr kurzen Spitzchen, am Grunde verschmälert, mit aussen fleischig gekielter Mittelrippe, 0.67 cm. lang, 0.175 cm. breit. Lippe wie die Petalen aber mit einem etwas grösseren Spitzchen und 0.225 cm. breit. Säule kurz, stark gekrümmt, 0.2 cm. lang. Filamente pfriemlich, 0.1 cm. lang; Antheren verklebt, eirund lanzettlich, mit schiefer Basis, 0.35 cm. lang. Griffel gelb, 0.45 cm. lang, mit schwach schiefer, undeutlich 3lappiger Narbe und angewachsenem, pfriemlichem, kürzerem Staminodium. Ovarium stumpf dreikantig, linear, an der Spitze etwas verdünnt, glänzend grün, c. 1.8 cm. lang.

Java: Salak (Bl); Djampang tengah bei Njalindoeng (J. J. S.); auch mal. Archipel und Halbinsel; N. Guinea; Ostindien.

Die ausführliche Beschreibung der Blüten ist angefertigt nach einem in Buitenzorg kultivierten, von Njalindoeng bei Soekaboemi stammenden Exemplar.

* **Paphiopedilum glaucophyllum** J. J. S. var. **Moquetteanum** J. J. S. in Teysmannia XVII (1906), 28.

Pflanzen in allen Teilen grösser als die Art. Blätter am Grunde violett gefärbt, mehr oder weniger deutlich netzadrig, bis 42 cm. lang, bis 10 cm. breit. Blüten meistens grösser. Unpaares Sepalum eirund oder rundlich eirund, blass grüngelblich oder bräunlich, mit sehr zahlreichen, bisweilen mehr oder weniger in Längsreihen gestellten, kleinen, dunkelviolettbraunen Fleckchen. Lippe oft mehr oder weniger deutlich dunkler punktiert.

Java: Soekaboemi.

Die Varietät unterscheidet sich durch die oben erwähnten Merkmale vom Typus und nähert sich durch ihre Farbe mehr dem *P. chamberlainianum* O'brien. Die Blütenstände sind oft noch mehr verlängert und lockerer als beim Typus und stellen wohl den besten Unterschied mit *P. chamberlainianum* da, welche Art grosse, dicht beisammen stehende, einander dachig umfassende Brakteen und also sehr gedrungene Blütenstände hat.

Zur Geschichte des *Paphiopedilum glaucophyllum* J. J. S. *typicum* kann ich jetzt hinzufügen, dass die Art nicht von Herrn Verhey, wie ich früher nach falschen Angaben sagte, entdeckt wurde, sondern vom jetzt verstorbenen Hernn J. Bekking, damals Verwalter der Unternehmung Sono Wangi.

Silvorchis J. J. S. n. gen.

Sepalen ziemlich gleich, weit abstehend. Petalen viel kleiner, mit kurzem Nagel dem Rücken der Säule am Grunde angewachsen. Lippe breit, flach, ungespornt, 3lappig, mit kurzem, 2teiligem

Mittellappen und viel grösseren Seitenlappen, ohne Verdickungen. Säule gut ausgebildet, breit. Anthera der Säule mit breitem Filament fest angewachsen, fast aufrecht, mit parallelen, nach unten hin verschmälerten Fächern. Pollinien 2, keulig, mit gegen die Basis der Anthere hin entwickelten Caudiculae und getrennten Klebmassen. Rostellumfortsatz aufrecht, klein, kaputzenförmig. Narbe gross, breit, flach. Fruchtknoten sitzend, geschnäbelt.

Saprophyt mit kurzem, fleischigem Rhizom und aufrechtem, lockerem, wenig[2-]blütigem Blütenstand. Blüten mittelgross, schön gefärbt.

* **Silvorchis colorata** J. J. S. n. sp.

Saprophytisch, ohne Blätter. Rhizom etwas verzweigt, kurz, stielrund, kahl, weiss, mit Schuppen und einigen dicken, fleischigen, cylindrischen, weissen, sehr kurz behaarten, bis c. 2 cm. langen, 0.6 cm. dicken Wurzeln. Blütenstand aufrecht, 2blütig. Pedunculus stielrund, kahl, weiss, c. 8.5 cm. lang, mit zahlreichen an der Basis röhrigen, spitzen, nach oben hin grösser werdenden und lockerer gestellten, kahlen, weissen, c. 0.3 — 1.3 cm. langen Schaftblättern. Rachis c. 2 cm. lang, kahl, weiss. Brakteen den Fruchtknoten umfassend, länglich, spitz, concav, kahl, durchscheinend, weiss, c. 1.5 cm. lang, 0.75 cm. breit. Blüten weit geöffnet, schön gefärbt, c. 2 2 cm. breit. Unpaares Sepalum aufrecht, länglich, spitzlich, convex, 3nervig, die seitlichen Nerven am Grunde verzweigt, c. 0.9 cm. lang, 0.35 cm. breit. Paarige Sepalen wagerecht abstehend, länglich, etwas schief, stumpf, concav, mit mehr oder weniger zusammengelegter Spitze und zurückgebogenen Rändern, aussen gekielt, c. 1.15 cm. lang, 0.56 cm. breit. Sepalen weiss, blass purpurn gefleckt. Petalen klein, vorgestreckt, mit kurzem Nagel dem Rücken der Säule am Grunde angewachsen, die Platte schief eirund, schwach sichelig, gegen die Spitze verschmälert, stumpf, unregelmässig

berandet, weiss mit blass purpurnem Rande, c. 0.6 cm. lang, 0.3 cm. breit. Lippe unbeweglich, mit der Säule einen rechten Winkel bildend, vorgestreckt, ziemlich flach, 3lappig, im Umriss nahezu verkehrt eirund, c.15 cm. lang, 0.83 cm. breit; der mittlere Teil flach, durch die Farbe scharf gegen die Seitenlappen abgesetzt, schön gelb mit mehr oder weniger in Längsreihen gestellten, roten Punkten; Seitenlappen schief länglich, etwas sichelig, stumpf, convex, hellpurpurn, an der Basis viel dunkler, die freien Teile c. 0.67 cm. lang, 0 275 cm. breit; Mittellappen sehr klein, viel kürzer als die Seitenlappen, in 2 kurze, pfriemliche Zipfel ausgehend, c. 0.17 cm. lang, die Zipfel c. 0.13 cm. lang, die Basis c. 0.25 breit. Säule gut ausgebildet, sehr breit, vom Rücken zusammengedrückt, dreieckig eirund, mit convexem Rücken, weiss, am Grunde citronengelb berandet, unten zerstreut rot punktiert, unterhalb der Narbe mit einer Querreihe hellpurpurner Punkte, c. 0.4 cm. lang und breit. Anthere 0.2 cm. lang, die Fächer parallel, dicht beisammen. Pollinien 2, getrennt, keulig, zweispaltig, gelblich weiss, 0.175 cm. lang, die ovale Klebmasse gegen die Spitze der Anthere entwickelnd. Rostellum klein, kappenförmig, eirund dreieckig, stumpf. Narbe sehr gross, im Umriss quer halbrund, am unteren Rande ausgerandet. Fruchtknoten sitzend, gegen die Spitze stark verdünnt, nach unten hin gedreht, 6rippig, weiss, c. 1.4—1.7 cm. lang.

Java: Tjigenteng bei Garoet, c. 1600 m. u. d. M. (J. H. J. Wolff).

Diese sehr interessante Pflanze verdanke ich Herrn J. H. J. Wolff, der sie November 1906 am oben erwähnten Fundort im Walde blühend antraf. Die einzige gefundene Pflanze trug 2 Blüten, von der die eine, als sie mir in die Hände kam, nahezu ganz verblüht und ziemlich stark beschädigt, die andere dagegen ausser dem Mittellappen der Lippe und der Spitze der Säule, welche vertrocknet waren, noch in frischem Zustande war.

Der Blüte nach gehört die Gattung zu der Gruppe der *Ophrydinae*, Untergruppe *Satryrieae*, welche überwiegend afrikanisch ist und im malaiischen Archipel bis jetzt überhaupt noch keine Representanten anweisen konnte. Sie scheint sich weiter am besten bei *Neobolusia* Schltr. von Süd-Afrika anzuschliessen, von der sie sich unterscheidet durch die weit abstehenden Sepalen, die verhältnissmässig viel kleineren, mit dem unpaaren Sepalum nicht helmbildenden, der Säule nur am Grunde angewachsenen Petalen, das tief gelappte, in der Mitte nicht verdickte Labellum und die grosse, quer verbreiterte Narbe ohne (für soweit zu sehen war) verdickte Leisten. Merkwürdig ist das Vorkommen eines Rhizoms; die Arten dieser Gruppe haben fast ohne Ausnahme Wurzelknollen und mir sind nur einige *Platanthera*-arten bekannt, welche ebenfalls ein Rhizom besitzen.

Silvorchis J. J. S.

Sepala subaequalia, patentissima, Petala multo minora, ungue brevi gynostemii dorso ad basin adnata. Labellum latum, planum, ecalcaratum, 3lobum, ecallosum, lobo medio brevi, bipartito, lobis lateralibus multo majoribus. Gynostemium bene evolutum, latum. Anthera filamento lato gynostemio solide adnata, suberecta, thecis parallelis, basin versus attenuatis. Pollinia 2, clavata, caudiculis ad antherae basin versis, glandulis discretis. Rostelli lobus intermedius erectus, parvus, cucullatus. Stigma magnum, latum, planum. Ovarium sessile, rostratum.

Planta humilis, saprophytica, rhizomate brevi, carnoso, inflorescentia erecta, laxa, pauci[2-]flora. Flores mediocres, pulchri.

***Silvorchis colorata** J. J. S.*

Planta humilis, saphrophytica, aphylla. Rhizoma vix ramosum, breve, teres, glabrum, album, squamosum, radicibus paucis crasse carnosis, cylindricis, albis, puberulis, ad c. 2 cm. longis, 0.6 cm. crassis. Inflorescentia erecta, subbiflora. Pedunculus teres,

glaber, albus, c. 8.5 cm. longus, vaginis numerosis, basi tubulosis, acutis, pedunculi apicem versus accrescentibus et laxius dispositis, glabris, albis, c. 0.3 — 1.3 cm. longis. Rachis c. 2 cm. longa, glabra, alba. Bracteae ovarium amplectentes, oblongae, acutae, concavae, glabrae, semipellucidae, albae, c. 1.5 cm. longae, 0.75 cm. latae. Flores mediocres, valde aperti, pulchri, c. 2.2 cm. diam. Sepalum dorsale erectum, oblongum, acutiusculum, convexum, 3nervium, nervis lateralibus basi furcatis, c. 0.9 cm. longum, 0.35 cm. latum. Sepala lateralia patentissima, suboblique oblonga, obtusa, concava, apice plus minusve conduplicato, marginibus recurvis, dorso carinata, c. 1.15 cm. longa, 0 56 cm. lata. Sepala alba, pallide purpureo-maculata. Petala parva, porrecta, ungue brevi basi gynostemii dorso adnata, lamina oblique ovata, subfalcatula, apicem versus angustata, obtusa, erosa. alba, pallide purpureo-marginata, c. 0.6 cm. longa, 0.3 cm. lata, Labellum immobile, cum gynostemio angulum rectum formans porrectum, planiusculum, 3-lobum, ambitu fere obovatum, c. 1.15 cm. longum, 0.83 cm. latum; discus planus, colore a lobis lateralibus valde discrepans, aureus, plus minusve seriatim rubropunctatus; lobi laterales oblique oblongi, subfalcati, obtusi, convexi, dilute basi saturate purpurei, partes liberae c. 0.67 cm. longae, 0.275 cm. latae; lobus medius parvus, lobis lateralibus multo brevior, c. 0.17 cm. longus, e basi c. 0.25 cm. lata in lacinias 2 breves, subulatas, c. 0.13 cm. longas abiens. Gynostemium bene evolutum, latissimum, a dorso compressum, triangulo-ovatum, dorso convexum, album, basi citrino-marginatum, subtus sparsim purpureo-punctatum, serie transversali punctorum dilute purpureorum infra stigma, c. 0.4 cm. longum et latum. Anthera c. 0.2 cm. longa, thecis parallelis, approximatis. Pollinia 2, discreta, clavata, bifida, flavescenti-alba, 0.175 cm. longa, glandula ovali antherae apicem versus. Rostellum parvum, cucullatum, ovato-triangulum, obtusum. Stigma magnum, ambitu transverse semirotundum, margine inferiore emarginatum. Ova-

rium sessile, apicem versus valde attenuatum, basin versus tortum, 6costatum, album, c. 1.4—1.7 cm. longum.

* **Habenaria parvipetala** J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 43.

Pflanze c. 47.5 cm. hoch. Wurzelknollen länglich, c. 4.5 cm. lang, 1.7 cm. dick. Stengel aufrecht, c. 4blättrig. Blätter entfernt, sitzend, länglich bis lanzettlich eirund, zugespitzt, bis c. 9 cm. lang, 2.75 cm. breit, nach oben hin kleiner werdend und in die Brakteen übergehend. Rachis c. 6 cm. lang, c. 12blütig. Brakteen lanzettlich, lang und fein zugespitzt, concav, am Rande sehr klein gezähnelt, und ebenso wie das Ovarium sehr kleinwarzig, c. 2 cm. lang. Blüten aufrecht, reinweiss, c. 1.4 cm. breit. Sepalen spitz, mit 3 aussen vorragenden Nerven; das unpaare eirund, concav, c. 0.87 cm. lang, 0.6 cm. breit; die paarigen abstehend, schief länglich, schwach eirund, 1 cm. lang, 0.5 cm. breit. Petalen nicht mit dem unpaaren Sepalum verklebt, ziemlich klein, lanzettlich, spitz, mit einem aussen verdickten Nerv, der obere Teil am Rande sehr klein gezähnelt, c. 0.65 cm. lang, 0.2 cm. breit. Lippe gespornt, mit vorgestreckter, 3spaltiger, am Grunde mit einem aufrechten, den Sporneingang verengenden Querplättchen versehener Platte; Sporn c. 0.7 cm. über der Basis stumpfwinkelig abwärts gebogen, der obere Teil dem Ovarium parallel, gerade, dünn keulig, weiss, gegen die Spitze hellgrün und c. 2.7 cm. lang; Nagel der Platte linear, convex, unten concav, c. 0.4 cm. lang; Seitenlappen keilig dreieckig, am Aussenrande in zahlreiche, ungleiche, ziemlich kurze, pfriemliche Zipfel geteilt, c. 0.7 cm. lang; Mittellappen lanzettlich, stumpflich, c. 0.45 cm. lang. Anthere papillös, c. 0.37 cm. lang, 0.2 cm. breit, mit parallelen Fächern. Pollinien schief länglich, mit dem ebenfalls gelben Stielchen einen stumpfen Winkel bildend, mit kleiner Klebmasse, im ganzen c. 0.35 cm. lang. Mittellappen des Rostellum fleischig, kurz eirund, stumpf. Narbenfortsätze dem Querplättchen

am Lippengrunde seitlich angewachsen, die Spitzen frei, kürzer als die Antherenkanäle.

Java: auf dem Wilis bei Ngebel (Koorders, Pulle).

Diese neue Beschreibung wurde angefertigt nach von Herrn Dr. A. Pulle auf dem bisher einzigen Standort gesammelten und mir freundlichst zur Verfügung gestellten, lebenden Pflanzen.

Bemerkenswert sind die dem sich am Sporneingang befindlichen Querplättchen angewachsenen Narbenfortsätze.

* **Corysanthes carinata** J. J. S. n. sp.

Kleine Pflanze. Knollen klein, kugelig oder oval, lang behaart, c. 0.3—0.5 cm. dick. Ausläufer und unterirdischer Stengelteil lang behaart, grünlich. Oberirdischer Stengelteil aufrecht, stielrund, vorn mit einer Längsfurche, kahl, blass grünlich, c. 1.2—2.5 cm. lang, am Grunde mit einer stengelumfassenden, länglich eirunden, zugespitzten, gekielten, welligen, transparenten, grünlichen, c. 0.6—0.95 cm. langen Scheide. Blatt horizontal, sitzend, stengelumfassend, herzförmig, in eine feine Spitze zugespitzt, mit abgerundeten Fusslappen und unten vorragender Mittelrippe, beiderseits mit c. 4 weit vom Rande bogig anastomosierenden, oben etwas vorragenden Seitennerven, grün, am Rande blass punktiert, oben matt, unten glänzend, im ganzen c. 1.7—2.4 cm. lang, ohne die Fusslappen 1.35 - 1.9 cm. lang, 1.3—2 cm. breit. Pedunculus sehr kurz, einblütig. Braktee aufrecht, linear pfriemlich, rinnig, hellgrün, c. 1 cm. lang. Blüte aufrecht, c. 1.6—2.4 cm. lang. Unpaares Sepalum gross, aufrecht, die Spitze helmartig vorwärts gebogen, spatelig, sehr concav, mit breit linearem, c. 1—1.2 cm. langem, 0.37—0.4 cm. breitem Nagel und rundlicher, mit einem kurzen Spitzchen versehener, c. 0.75—1.1 cm. langer und nahezu gleich breiter Platte, mit 5 aussen sehr stark flügelig vorragenden Nerven, deren die äusseren auf der Platte einen schwächeren Seitennerv abgeben, grünlich weiss, innen auf der Platte mit 7 unterbroche-

nen, weinroten Längsstreifen. Paarige Sepalen einander parallel schräg aufrecht, mit auswärts gebogener Spitze, am Grunde etwas zusammenhängend, fädlich linear, die untere Hälfte ungefähr grünlich weiss, die obere hellgrün, in der Mitte mehr oder weniger mit einer purpurroten Zeichnung, c. 1.15 — 1.25 cm. lang, 0,07 cm. breit. Petalen fädlich linear, seitlich zusammengedrückt, mit einer Längsfurche, am Grunde concav, gefärbt wie die Sepalen, c. 1.6 — 2 cm. lang, am Grunde 0.1 cm. breit. Lippe gross, aufrecht, vorwärts gekrümmt, röhrig trichterig aufgerollt mit über einander liegenden Rändern, am Rande unregelmässig ausgefressen gezähnelt, innen papillös, innen am Grunde mit einem fleischigen Callus, transparent, weisslich, am Grunde innen dunkelpurpurrot, der erweiterte Teil mit c. 21 gebogenen, unregelmässig begrenzten, dunkelpurpurroten Längsstreifen, am Rande punktiert, in der natürlichen Lage c. 1.25—1.6 cm. lang, am Grunde mit 2 schräg abwärts gewandten, aus einander fahrenden, kegeligen, spitzen, innen dunkelpurpurroten, c. 0.4 — 0.5 cm. langen Spornen. Säule klein, dünner als das Ovarium, grünlich weiss, c. 0.27 cm. lang. Narbe quer oval, mit stark erhabenem Rande. Ovarium dreikantig, 6furchig, hellgrün, c. 0.37 cm. lang.

Java: Gipfel des Gegerbintang (J. J. Smith).

Die Art ist mit *C. mucronata* Lndl. nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch durch die nicht weissnervigen Blätter, das weniger gekrümmte, mehr spatelige, mit 5 — 7 aussen stark gekielten Nerven versehene unpaare Sepalum und das ebenfalls viel weniger gekrümmte, anders gezeichnete, innen nur am Grunde mit einem Callus versehene Labellum.

Corysanthes carinata *J. J. S.*

Humilis. Tubera globosa vel ovalia, longe pilosa, c. 0.3 — 0.5 cm. diam. Caulis subterraneus longe pilosus. Caulis epigaeus erectus, teres, antice sulcatus, glaber, c. 1.2—2.5 cm. longus, basi vagina amplexicauli, oblongo-ovata, acuminata, carinata, undulata, semi-

pellucida, c. 0.6—0.95 cm. longa. Folium 1, horizontale, sessile, amplexicaule, cordatum, mucronato-acuminatum, in utraque parte nervi intermedii subtus prominentis nervis lateralibus c. 4 arcuato-anastomosantibus, supra paulum elevatulis, viride, ad marginem pallide punctatum, supra opacum, subtus nitidum, c. 1.7—2.4 cm., sine lobis basilaribus c. 3.5—1.9 cm. longum, 1.3—2 cm. latum. Pedunculus brevissimus. Bractea erecta, lineari-subulata, canaliculata, c. 1 cm. longa. Flos erectus, c. 1.6—2.4 cm. longus. Sepalum dorsale magnum, erectum, apice galeato-incurvum, spathulatum, valde concavum, ungue late lineari, c. 1—1.2 cm. longo, 0.37—0,4 cm. lato, lamina subrotunda, apiculata, c. 0.75 cm. longa et lata, nervis 5, superne 7, extus valde alato-prominentibus perductum, virescenti-album, intus in lamina striis 7 interruptis purpureis. Sepala lateralia oblique erecta, parallela, apice recurva, basi paulum connata lineari-filiformia, dimidia parte inferiore virescenti-alba, superne dilute viridia, medio paulum purpureo-notata, c. 1.15—1.25 cm. longa, 0.07 cm. lata. Petala lineari-filiformia, lateraliter compressa, supra sulcata, basi concava, colore sepalis lateralibus simili, c. 1.6 cm. longa, basi 0.1 cm. lata. Labellum magnum, erectum, tubuloso-infundibuliformi-convolutum, medio recurvum, margine irregulariter eroso-serrulatum, intus papillosum, basi callo carnoso munitum, semipellucidum, albescens, basi atropurpureum, antice striis c. 21 curvatis, atropurpureis, irregulariter marginatis notatum, ad marginem punctatum, c. 1.25 — 1.6 cm. longum, basi calcaribus 2 oblique descendentibus, conicis, aucutis, intus atropurpureis, c. 0.4 — 0.5 cm. longis. Gynostemium humile ovario tenuius, virescenti-album, c 0.27 cm. longum. Stigma transverse ovale, margine valde elevato. Ovarium triquetrum, 6 sulcatum, dilute viride, c. 0.27 cm. longum.

Erythrodes Bl.

Schlechter hat in „Schumann und Lauterbach, Nachträge zur

Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee" (1905), 87, nach meiner Meinung mit Recht, Blume's Gattung *Erythrodes* für die asiatischen *Physurus*-arten wieder hergestellt.

Die beiden javanischen Arten sollen also heissen: *Erythrodes latifolia* Bl. (*Physurus latifolius* Bl.) und *Erythrodes humilis* J. J. S. (*Physurus humulis* Bl.).

Vrijdagzynea gracilis Bl. Fl. Jav. Orch. 60, t. 20, fig. 1, t. 17 E. — *Hetaeria gracilis* Miq. Fl. Ind. Bat. III, 726.

Stengel verlängert, niederliegend, wurzelnd, aufstrebend, beblättert. Blätter gestielt, elliptisch, spitz, am Grunde zugespitzt, 3nervig, grün, c. 1.4 — 3 cm. lang, c. 0.8 — 1.9 cm. breit; Stiel mit der kurzen Scheide c. 0.75 — 1.25 cm. lang. Blütenstand terminal, aufrecht, locker, c. 7 cm. lang; Pedunculus c. 2.5 cm. lang, ebenso wie die Rachis behaart. Brakteen um das Ovarium gerollt, länglich, lang zugespitzt, c. 0.85 cm. lang. Blüten kaum geöffnet. Unpaares Sepalum aus länglichem Grunde in der Mitte linear zusammengezogen, mit stumpfer, einwärts gebogener, etwas verbreiterter, 2lappiger, verdickter Spitze, concav, 1nervig, c. 0.55 cm. lang, 0.17 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, vorn verschmälert, mit stumpfer, verdickter, etwas 2lappiger Spitze, concav, c. 0.5 cm. lang, 0.2 cm. breit. Petalen mit dem unpaaren Sepalum verklebt, nahezu linear, an der Spitze zusammengezogen und verdickt, 1nervig, c. 0.35 cm. lang, 0.075 cm. breit. Lippe gespornt, im ganzen c. 0.675 cm. lang; Platte in der natürlichen Lage länglich, etwas eirund, mit vorn stark einwärts gebogenen Rändern, mit zusammengezogener, stumpfer, verdickter Spitze, concav, innen mit 2 Längsrippchen, c. 0.275 cm. lang; Sporn abwärts gewandt, länglich, stumpf, innen mit 2 lang gestielten, herabhängenden, am Grunde des Sporns frei werdenden, etwas über die Mitte reichenden Drüsen, c 0.4 cm. lang. Säule fast 0.2 cm. lang, unten mit 2 von den Narben herablaufenden, divergierenden

Plättchen. Anthere gewölbt, eirund, mit einem kurzen, stumpfen Spitzchen. Pollinien 2, keulig. Rostellum länger als die Narben. Narbenfortsätze dick, stumpf, etwas auswärts gebogen. Ovarium an der Spitze verdünnt, c. 0.77 cm. lang.

Java: Gede bei Tjibodas; auch Sumatra (?).

Blume giebt diese Art als von Sumatra stammend an.

Die Beschreibung ist angefertigt nach einem getrockneten Exemplar.

Bemerkenswert ist der lockere Blütenstand.

* **Cystorchis aphylla** Ridl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 93).

Saprophytisch, wurzellos. Rhizom stark rechtwinkelig horizontal und vertikal verzweigt, stielrund, kurzgliedrig, fleischig, zerbrechlich, behaart, mit kurzen, breit dreieckigen, fleischigen Schuppen besetzt, c. 0.4—0.45 cm. dick. Blütenstände meistens mehrere, aufrecht, kahl, an der Spitze dicht 14 — 17blütig, bis c. 16 cm. lang. Pedunculus stielrund, fleischig, rot, c. 10 cm. lang, bis c. 0.6 cm. dick, mit zahlreichen kurzen, länglich dreieckigen, nach oben hin länger werdenden und mehr weniger röhrigen, spitzen, roten, c. 0.8—1.4 cm. langen Schaftblättern. Rachis c. 5 cm. lang. Brakteen anliegend, länglich dreieckig, spitz, blass rot, bis 1.2 cm. lang, die höheren kleiner. Blüten dichtgestellt, allseitswendig, aufrecht, nach links gedreht, wenig geöffnet, c. 0.8 cm. lang, 0.375 cm. breit. Unpaares Sepalum länglich eirund, die obere Hälfte verschmälert, stumpf, concav, kahl, c. 0.6 cm. lang, 0.275 cm. breit. Paarige Sepalen den Lippengrund umfassend, ein breites, zweilappiges, fast 0.2 cm. langes, 0.375 cm. breites Mentum bildend, aus schief und breit eirundem Grunde verschmälert, stumpf, sehr concav, 0.67 cm. lang, der untere Rand 0.8 cm. lang, am Grunde 0.45 cm. breit. Sepalen braun mit blass braunem Grunde und weisser Spitze. Petalen schief linear lanzettlich, gegen die Spitze etwas verschmälert,

stumpf, blasser gefarbt als die Sepalen, c. 0.6 cm. lang, 0.15 cm. breit. Lippe gespornt, fleischig, innen und aussen mit einer Längsfurche, im ganzen c. 0.775 cm. lang; Sporn völlig von den paarigen Sepalen umschlossen, aus 2 in der Mitte verbundenen, unregelmässig ovalen, blasenförmigen, innen mit einem ziemlich kleinen, runden Callus versehenen Hälften bestehend, weiss, c. 0.325 cm. lang, 0.35 cm. breit; Platte vorgestreckt, schmal; Hypochil eiförmig, concav, mit eingebogenen Rändern der Säule angedrückt, braun, 0.27 cm. lang, 0.23 cm. breit; Mesochil viel schmäler, mit oben röhrig aneinander schliessenden Rändern, beiderseits mit einer länglichen, fleischigen, callusartigen Verdickung, die Verdickungen unten und oben durch eine Längsfurche getrennt, blass gelblich, c. 0.2 cm. lang. 0.14 cm. breit; Epichil klein, durch Einschnürungen vom Mesochil getrennt, kaum etwas abwärts gebogen, rundlich eirund, weisslich, c. 0.1 cm. lang und breit. Säule sehr kurz, weiss, im ganzen 0.25 cm. lang; Clinandrium tief. Anthere kappig, am Grunde abgestutzt, mit fleischigem Konnektiv, an der Spitze mit einem kleinen, aufwärts gebogenen Schnäbelchen, weisslich, 0.14 cm. lang. Pollinien 2, keulig, aus fast linearen Stückchen zusammengestellt, weisslich, 0.15 cm. lang, die Caudiculae verbunden. Rostellum fehlend. Stigma vorragend, gross, dreilappig; das mittlere Läppchen vorgestreckt, eirund, die paarigen Läppchen abgerundet. Ovarium an der Spitze verdünnt, gedreht, hellbraun, c. 1.2 cm. lang.

Java: Gede, bij Tjibodas (Koorders, J. J. S.); auch Malacca.

Mehrere Exemplare dieser sehr interessanten Pflanze fand ich im Urwalde bei Tjibodas, wo auch Koorders sie sammelte, und bin daher in der Lage eine vollständige Beschreibung nach der lebenden Pflanze zu geben.

Es ist sehr merkwürdig, dass der mittlere Narbenlappen, statt in das Rostellum umgewandelt zu sein, gut ausgebildet und

bestäubungsfähig ist. Bei den von mir frisch untersuchten Blüten blieben die Pollinien stets an ihrer Stelle. Selbstbefruchtung fand immer statt.

Das Rhizom ist ziemlich kurz, fleischig und wiederholt rechtwinkelig verzweigt; es bildet eine Art Knäuel, aus welchen bei jeder Pflanze sich c. 4—6 Blütenstände emporheben.

Eine der von mir gefundenen Pflanzen trug nur pelorische Blüten.

* **Zeuxine viridiflora** J. J. S. in Ic. bog. II, 259. — *Z. viridiflora* Schltr. in Bull. Herb. Boiss. 1906, 298. — *Haplochilus viridiflorum* J. J. S. in Ic. bog. II, t. CVB.

Stengel verlängert, niederliegend, der obere Teil aufrecht, stielrund, dunkelgrau, c. 0.47 cm. dick, kahl; die Internodien bis 5 cm. lang; die unteren Knoten mit je 2 Wurzeln. Blätter 3 — 4, ziemlich genähert, gestielt, lanzettlich eirund, schief, zugespitzt, mit einem Spitzchen, die Basis schief stumpf, am Rande schwach wellig, 3 — 5nervig, mit oben gefurchter, unten gekielter Mittelrippe und auch die seitlichen Nerven unten meistens etwas vorragend, krautig, oben stark glänzend grün, unten heller und matter, bis 9 cm. lang, 2.75 cm. breit; Stiel rinnig, matt hellgrün, c. 2 cm. lang. Scheide röhrig, bräunlich, 0.5 cm. lang. Blütenstand aufrecht, blass bräunlich, lang abstehend behaart, c. 11 cm. lang. Pedunculus ziemlich dünn, 7.5 cm. lang, mit wenigen kurz trichterigen, ziemlich weiten, lang zugespitzten, blassen, bis 1.2 cm. langen Schaftblättern. Rachis ziemlich kurz dicht bis 20blütig. Brakteen halbstengelumfassend, aus 3eckigem Grunde lang pfriemlich zugespitzt, sehr concav, lang abstehend behaart, hellbraun, mit weisslichem Grunde, bis 1.4 cm. lang, meistens kürzer. Blüten mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, horizontal, mit parallelen Sepalen, c. 0.7 cm. lang, 0.37 cm. breit. Unpaares Sepalum mit den Petalen verklebt, breit eirund, ziemlich lang und stumpf zugespitzt, sehr concav, etwas transparent, hellgrün mit oli-

vengrünem Rande, innen glänzend, aussen matt und die untere Hälfte drüsig behaart, 0.7 cm. lang, 0.45 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich eirund, stumpf, concav, mit aussen schwach vorragender Mittelrippe, innen glänzend, hellgrün, die untere Hälfte aussen drüsig behaart, 0.6 cm. lang, 0.3 cm. breit. Petalen ungleichseitig, halbrund, abgebrochen zugespitzt, stumpflich, sehr concav, transparent, grünlich weiss mit dunkelgrünem Oberrande, 0.6 cm. lang, 0.33 cm. breit, die Spitze $^1/_3$ der Länge. Lippe am Grunde der Säule fest angedrückt, im ganzen 0.45 cm. lang, gelblich weiss, mit abgerundet sackigem, von den paarigen Sepalen umschlossenem, innen mit einer Längsrippe und beiderseits einem grossen Callus versehenem, 0 24 cm. breitem Grunde mit einwärts gebogenen, vorn aneinander schliessenden Rändern; Nagel der Platte breit, horizontal zusammengedrückt, blassgelb, 0.175 cm. lang, bis 0.16 cm. breit, mit 2 von den Rändern des Sackes ausgehenden, dicht beisammenstehenden, ziemlich hohen, fleischigen, meistens mehr oder weniger olivengrünen Längsleisten; Platte stark quer verbreitert, am Grunde beiderseits mit einer starken, nach oben gekehrten Querfalte, an der Spitze mit einem kleinen, stumpfen Läppchen, 0.1 cm. lang, 0.325 cm. breit. Säule sehr kurz, weiss, bis an die Rostellumspitze 0.36 cm. lang, unten mit 2 abwärts gewandten, in den Lippensack hineinpassenden, parallelen, dreieckigen, stumpfen Plättchen. Anthere herzförmig, in ein langes Schnäbelchen zugespitzt. Pollinien 2, geteilt, keulig, gekrümmt, hellgelb, auf einem breiten, glasartigen, an der Spitze 2lappigen, ausgespreizt an der Spitze stark verbreiterten Stielchen mit grosser, lanzettlicher Klebmasse, im ganzen 0.3 cm. lang. Rostellum in 2 sehr grosse, vorgestreckte, keulige, stumpfe, concave, parallele Lappen geteilt. Narben beiderseits der Säule ein fast viereckiges, fleischiges, nach vorn gekehrtes, am vorderen Rande klebriges Plättchen bildend. Ovarium aufrecht, tordiert, behaart, hellgrün, 0.6 cm. lang.

Java: Tjampea (J. J. S.); Celebes: bei Bone (J. J. S.).

Diese Pflanze stimmt in nahezu allen Punkten sehr gut mit *Z. viridiflora* J. J. S. von Nord-Celebes überein, so dass ich glaube mit der nämlichen Art zu tun zu haben.

* **Goodyera viridiflora** Bl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch. 119).

Stengel aufstrebend, stielrund, fleischig, graugrün, c. 6 cm. lang, 0.55 cm. dick, c. 7blättrig. Blätter gestielt, eirund, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, spitz, mit einem Spitzchen, wellig, mit 3 oben gefurchten, unten gekielten Nerven, locker netzadrig, oben schwach glänzend hell graugrün, unten glänzend, c. 4.5 cm. lang, 3.5 cm. breit; Stiel rinnig, mit der röhrigen Scheide c. 2—6 cm. lang, dreinervig, blass graugrün. Blütenstand aufrecht, locker wenig(5-)blütig, c. 15 cm. lang. Pedunculus c. 6 cm. lang, mit c. 2 grossen, lanzettlichen, spitzen, dreinervigen, kahlen, blassen, c. 3 cm. langen Schaftblättern, deren die unteren eine kleine Spreite tragen, die höheren gewimpert sind, ebenso wie die geschlängelte Rachis abstehend und etwas wollig behaart. Brakteen anliegend, gross, lanzettlich, zugespitzt, spitz, concav, gewimpert, c. 1.8—2.8 cm. lang. Blüten ziemlich gross. Sepalen länglich, an der Spitze verschmälert, stumpflich, stark kahnförmig concav, mit eingebogenen Rändern, kahl, nur am Grunde aussen behaart, braun, am Grunde heller grünbraun, das unpaare c. 1.15 cm. lang, 0.65 cm. breit, die paarigen etwas schief, c. 1.2 cm. lang, 0.525 cm. breit. Petalen mit dem unpaaren Sepalum helmbildend, ungleichseitig, schief länglich, am Grunde und an der Spitze verschmälert, stumpflich, concav, hellbraun, c. 1.1 cm. lang, 0,4 cm. breit. Labellum aus stark concavem, bauchigem, mit den Rändern der Säule angedrücktem, fünfrippigem, innen stark behaartem Grunde in eine ziemlich lange, schnabelförmige, spitze Spitze mit eingebogenen Rändern zugespitzt, ausgespreizt ungefähr 5eckig eirund, c. 0.85 cm. lang, 0.45 cm. breit. Gynostemium kurz, am Grunde nicht verdünnt,

im ganzen 0.65 cm lang; Filament sehr lang. Anthera sehr lang, zugespitzt. Rostellum sehr lang, tief geteilt. Stigma eine Querspalte.

Java: Salak (Bl.); Gede, bei Tjibodas (J. J. Smith).

Die von mir bei Tjibodas gesammelten Pflanzen waren schon etwas verblüht.

* **Goodyera glauca** J. J. S. n. sp.

Kleine Pflanze. Stengel aufstrebend, stielrund, kahl, saftig, hell graugrün, c. 5 cm. hoch, 0.4 cm. dick, 3—4 blättrig, am Grunde wurzelnd. Blätter gestielt, etwas schief eirund, kurz zugespitzt, schwach wellig, mit 3 oben gefurchten Nerven, die Mittelrippe unten etwas gekielt, beiderseits schwach glänzend, hell graugrün, c. 4.7 cm. lang, 3.2 cm. breit; Stiel rinnig, mit der röhrigen Scheide c. 0.9 cm. lang, graugrün. Blütenstand aufrecht, locker wenig-[3]blütig, c. 9.7 cm. lang. Pedunculus c. 6 cm. lang, abstehend behaart, am Grunde mit einer angedrückten, zugespitzten, an der Basis röhrigen, c. 2.6 cm. langen Scheide, ungefähr in der Mitte mit 2 fast gegenständigen, schräg abstehenden, schmal lanzettlichen, zugespitzten, rinnigen, kahlen, hell graugrünen Schaftblättern mit einwärts gebogenen Rändern. Rachis abstehend behaart. Brakteen am Grunde das Ovarium umfassend, eirund lanzettlich, lang und fein zugespitzt, sehr concav, kurz gewimpert, blassgrün, gegen die Basis heller werdend, bis c. 2.3 cm. lang. Blüten aufrecht, nur am Grunde aussen mit wenigen abstehenden Haaren, hell graugrün, gegen die Spitzen graubraun, c. 1.4 cm. breit. Unpaares Sepalum mit den Petalen helmbildend, aufrecht, länglich eirund, mit schmaler, stumpfer Spitze, sehr concav, c. 1 cm. lang, 0.47 cm. breit. Paarige Sepalen abwärts gebogen, divergierend, etwas schief länglich, mit verschmälerter, stumpfer Spitze, concav, 0.95 cm. lang, 0.4 cm. breit. Petalen schief rautenförmig spatelig, mit verschmälerter, stumpfer Spitze, der äussere Rand

etwas ausgeschweift, mit einer innen aufgetriebenen, aussen rinnigen Längsfalte, c. 0.95 cm. lang, 0.4 cm. breit. Lippe aufrecht, am Grunde der Säule etwas angewachsen, mit stark und breit bauchigem Grunde und zurückgekrümmter Spitze ($^1/_3$ der Länge), aussen mit einer Längsfurche, der bauchige Teil mit eingebogenen Rändern, innen mit zahlreichen, weichen, haarähnlichen, blass gelbgrünen Fortsätzen, hellgrün, nach oben hin dunkler grün, die Spitze weiss, im ganzen ausgespreizt breit eirund dreieckig, in eine dreieckige Spitze zugespitzt, c. 0.8 cm. lang, 0.85 cm. breit, die Spitze fast 0.2 cm. lang. Säule am Grunde dünn, in der Höhe der Narbe am breitesten, hellgrün, im ganzen c. 0.8 cm. lang, mit kurzer, abgerundeter Spitze (Filament); Clinandrium verlängert eirund, am Rande beiderseits mit einem dem Rostellum parallelen aber viel kürzeren, linear-länglichen, stumpfen, 0.1 cm. langen Fortsatz. Anthera sehr lang und schmal, lanzettlich herzförmig, spitz, hellbraun, 0.63 cm. lang. Narbe gross, concav, von einem erhabenen, häutigen Rande umgeben, hellgrün. Rostellum sehr lang, tief in 2 pfriemliche, spitze, concave Abschnitte geteilt. Ovarium abgerundet dreikantig, mit 3 von Furchen begrenzten, schmalen Längsrippen, kahl, schmutzig hellgrün.

Java: Loemadjang (E. Connell).

Diese Pflanze wurde 1905 dem botanischen Garten zu Buitenzorg von Herrn E. Connell zugesandt.

Sie ist am nächsten verwandt mit G. *viridiflora* Bl., von welcher Art sie zu unterscheiden ist durch die längeren Brakteen, die fast kahlen Blüten, die sehr breite, stark bauchige Lippe und die am Grunde sehr verdünnte, am Clinandriumrande mit einem Paar Läppchen versehene Säule.

Goodyera glauca J. J. S.

Herba parva. Caulis adscendens, teres, glaber, carnosus, dilute glauco-viridis, c. 5 cm. altus, 0.4 cm. crassus, basi radicans.

Folia 3—4, petiolata, suboblique ovata, breviter acuminata, subundulata, nervis 3 supra sulcatis, nervo intermedio subtus leviter carinato, utrinque nitidiuscula, dilute glauco-viridia, c. 4 7 cm. longa, 3.2 cm. lata; petiolus canaliculatus, cum vagina tubulosa c. 0.9 cm. lon gus, glauco-viridis. Inflorescentia erecta, laxe pauciflora, c. 9.7 cm. longa. Pedunculus c. 6 cm. longus, patenter pilosus, basi vagina adpressa, acuminata, infra tubulosa, c. 2.6 cm. longa, medio fere vaginis 2 suboppositis, patentibus, angusto-lanceolatis, acuminatis, concavis, margine incurvis, glabris, dilute glauco-viridibusinstructus. Rachis patenter pilosa. Bracteae basi ovarium amplectentes, ovato lanceolatae, longe et anguste acuminatae, valde concavae, breviter ciiiatae, dilute virides, basin versus pallidiores, ad c. 2.3 cm. longae. Flores erecti, extus basi tantum pilis paucis patentibus instructi, dilute glauco-virides, apicem versus sordide fusci, c. 1.4 cm. lati. Sepalum dorsale cum petalis galeiforme, erectum, oblongo-ovatum, apice angustum obtusum, valde concavum, c. 1 cm. longum, 0.47 cm. latum. Sepala lateralia deflexa, divergentia, suboblique oblonga, apice angustata obtusa, concava, c. 0.95 cm. longa, 0.4 cm. lata. Petala oblique spathulato-rhombea, apice angustata obtusa, margine exteriore subrepanda, plica longitudinali intus prominente extus sulcata, c. 0.95 cm. longa, 0 4 cm. lata. Labellum erectum, gynostemio paulum adnatum, extus sulca longitudinali, basi valde et late ventricosum, marginibus incurvis, intus densiuscule crasse flavoviridi-pilosum, apice ($^1/_3$ longitudinis) recurvum, dilute viride, apicem versus obcurius, apice album, expansum late ovato-triangulare, in acumen triangulare, c. 0.2 cm. longum angustatum, totum c. 0.8 cm. longum, 0.85 cm. latum. Gynostemium basi tenue, apicem versus incrassatum, dilute viride, totum c. 0.8 cm. longum, apice (filamento) brevi rotundato; clinandrium elongato-ovatum, margine utrinque lobulo lineari-oblongo, obtuso, rostello parallelo sed multo breviore, c. 0.1 cm. longo instructum. Anthera longe et anguste lanceolato cordata, acuta, fuscescens, c. 0.63 cm.

longa. Stigma magnum, concavum, margine elevato membranaceo, dilute viride. Rostellum elongatum, alte bifidum, laciniis subulatis, acutis, concavis. Ovarium cylindrico-trigonum, costis 3 angustis longitudinalibus, glabrum, dilute sordide viride.

* **Chrysoglossum simplex** J. J. S. (Fl. Buit. VI, Orch., 177).

Rhizom kriechend kurzgliedrig, fleischig, violett, c. 1 cm. dick, mit röhrigen, bald vertrocknenden Scheiden. Trugknollen c. 0.5—1 cm. enfernt, aufrecht, stielförmig, gegen die Spitze etwas verdünnt, mehr weniger kantig, grauviolett, c. 2.5—3.2 cm. lang, 0 9—0.65 cm. dick, 1blättrig. Blatt aufrecht, kurz gestielt, länglich elliptisch, etwas zugespitzt, mit einem Spitzchen, längsfaltig, mit c. 9 unten scharf gekielten und mehreren oben scharf vorragenden kleineren Nerven, etwas wellig, mehr weniger fein gekräuselt am Rande, anfangs violett, später sehr hell meergrün, mit zahlreichen runden, dunkelgrünen, in ihrem Centrum dunkler gefärbten Flecken, unten matt grün, anfangs mit violetten, später verschwindenden Flecken, c 26 cm. lang, 10 cm. breit; Stiel rinnig, kantig, c. 2—2.5 cm. lang. Blütenstände mit den blatttragenden Sprossen abwechselnd, am Grunde fleischig verdickt, aufrecht, locker viel-(c. 30-)blütig Pedunculus stielrund, mit von den c 2.5 cm. langen Schaftblättern herablaufenden Rippen, violett, c. 17.5 cm. lang, 0.4 cm. dick. Rachis kantig, violett, c. 8 cm. lang. Brakteen abstehend, linear lanzettlich, spitz, concav, violettlich, c. 1 cm. lang. Blüten asymmetrisch, c. 1.4 cm. breit, 1.3 cm. lang. Unpaares Sepalum lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert zugespitzt, stumpf, hellgrün, am Grunde blasser, die unteren $^2/_3$ beiderseits mit einem dem Rande genäherten, ziemlich breiten, violetten Längsbande, c. 1 cm. lang, 0.27 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, etwas ungleich, lanzettlich, besonders das linke sichelig, spitzlich, concav, gefärbt wie das unpaare, aber der violette Rand in der Mitte unter-

brochen, c. 0 9 und 1 cm. lang, 0.3 cm. breit. Petalen etwas ungleich, lanzettlich, spitzlich, das linke etwas sichelig, mit aussen vorragender Mittelrippe, gefärbt wie die paarigen Sepalen, c. 0.9 cm. lang, 0.27 cm. breit. Labellum dem spornförmigen Säulenfuss an der Vorderseite angeheftet, tordiert, genageit, dreilappig, innen mit 2 auf den Nagel fortlaufenden, zwischen den Seitenlappen zu 2 aufrechten, parallelen, abgerundet dreieckigen, der Säule am Grunde angedrückten Plättchen verbreiterten Längsleisten, weiss, vorn schwach gelblich, ausgespreizt c. 0.9 cm. lang, 0.75 cm. breit; Nagel breit linear, c. 0.15 cm. lang; Seitenlappen aufrecht, klein, schief länglich, sichelig, stumpf, an der Spitze ausgefressen; Mittellappen gross, vorgestreckt, nach links gedreht, an der Spitze in der Mitte abwärts gebogen und mit eingebogenem, ausgefressen-fransigem Rande, ausgespreizt fast vierkantig, vorn etwas schief abgerundet, ausgerandet, c. 0.5 cm. lang und fast ebenso breit. Gynostemium schlank, keulig, am Grunde und an der Spitze gekrümmt, weiter nahezu gerade, schwach tordiert, an der Spitze abgestutzt, am Grunde violett, der obere Teil weiss, unten mit bis zur Narbe violetten Rändern und Mittellinie, c. 0.45 cm. lang; Clinandrium tief. Anthere kappig, breit, mit aufwärts gebogener, sehr klein gezähnelter Spitze, 0.1 cm. breit. Pollinien 2, abgerundet dreieckig, weiss. Rostellum stumpf. Stigma rundlich. Säulenfuss dem Ovarium parallel nach hinten gekehrt, spornförmig, gegen die Spitze verbreitert, kurz zweilappig, innen mit 3 starken, von den Rändern und der Mitte der Säule herablaufenden Längsrippen, glänzend, blass gelb, 0.35 cm. lang, 0.175 cm. breit. Ovarium + Stielchen c. 0,7 cm. lang, gebogen, gedreht, 6 furchig, violettrot.

Java: Salak, bei Tjigombong (Raciborski); Gede, bei Salabintana.

Beschreibung nach einer in Buitenzorg kultivierten Pflanze.

* **Calanthe Zollingeri** Rchb. f. (J. J. S. Fl. Buit VI, Orch., 206).

Java: Soekaboemi.

Ich sah einen von Soekaboemi stammenden Blütenstand. Die Brakteen waren kleiner als bei der sumatranischen Form, die Blüten 2—2.5 cm. breit, mit 0.8—1.2 cm. langem, etwas vom Rücken zusammengedrücktem, mit einer Längsfurche versehenem Sporn. Lezterer stimmt also mit Reichenbach 's Beschreibung und Original überein.

Die sumatranische Form wäre vielleicht als eine var. *longecalcarata* J. J. S. zu bezeichnen.

* **Eulophia exaltata** Rchb. f. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 228).

Terrestrisch. Rhizom knollig, dick fleischig, verzweigt, horizontal zusammengedrückt, schiefgliedrig, weisslich, die Äste länglich, c. 6 cm. lang, 3--3.5 cm. breit. Blätter 2, aufrecht, nahezu linear, nach oben langsam verschmälert, spitz, nach unten stielförmig verschmälert und rinnig, stark längsfaltig, mit 3 unten stark vorragenden Nerven, hellgrün, c. 53 cm. lang, 1.5 cm. breit, am Grunde von einer blassen, violett gefärbten Scheide umgeben. Blütenstand neben den Blättern, aufrecht, verlängert, locker c. 10blütig. Pedunculus stielrund, hellgrün, c. 73 cm. lang, nahezu völlig von c. 5 langen, röhrigen Schaftblättern eingeschlossen. Rachis etwas hin und her gebogen, kantig, c. 14 cm. lang. Brakteen lanzettlich, spitz, concav, bis c. 1.6 cm. lang. Blüten gross, c. 5 cm. breit. Sepalen horizontal, lanzettlich, zugespitzt, sehr spitz, flach, an der Spitze rinnig, mit 9 innen gefurchten, aussen vorragenden Längsnerven, innen gelblich weiss, aussen reingelb, am Grunde grün, das unpaare c. 2.4 cm. lang, c. 0.725 cm. breit, die paarigen kaum am Säulenfuss herablaufend, etwas schief, c. 2.6 cm. lang, 0.725 cm. breit. Petalen horizontal, verkehrt eirund ellipitsch, sehr kurz und spitz zugespitzt, mit c. 11 innen gefurchten, aussen vorragenden Nerven, besonders die

Mittelrippe, flach, an der Spitze etwas rinnig, innen gelblich weiss, aussen reingelb, c. 2.2 cm. lang, 1.15 cm. breit. Labellum vorgestreckt, breit, gespornt, dreilappig, innen mit 5 Längsrippen, von welchen die 2 äusseren fleischig und nur sehr kurz sind, die 3 mittleren, von welchen die seitlichen am Grunde stark vorragen und fleischig sind, die mittlere niedriger und viel dünner ist, auf dem Mittellappen einen fleischigen, stark erhabenen, convexen, breiten, dreirippigen, reingelben, nicht bis zur Spitze fortlaufenden, stumpf endenden Längsband bilden, ausgespreizt (ohne Sporn) c. 2.3 cm. lang, 2.5 cm. breit; Sporn abwärts gewandt, schwach gebogen, breit kegelig, an der Spitze etwas seitlich zusammengedrückt, spitz, gelblich weiss, gegen die Spitze hellgrün, c. 1.25 c.M. lang; Seitenlappen weit von einander stehend, aufrecht, vorn divergierend, breit, abgerundet, concav, gelblich weiss; Mittellappen etwas abwärts gebogen, breit abgerundet dreieckig, convex, mit krausem Rande, schön gelb, am Grunde gelblich weiss, c. 1 cm. lang, an der Basis 1.5 cm breit. Gynostemium schlank, schwach gebogen, in der Höhe des Stigma etwas verbreitert, unten concav, an der Spitze etwas geflügelt und zugespitzt, weiss, mit grünlicher Spitze, c. 1.4 cm. lang. Anthera flach, dreieckig, mit einem breit dreieckigen, stumpfen Schnäbelchen, blassgelb, 0.325 cm. breit. Pollinien 2, vom Rücken zusammengedrückt, abgerundet dreieckig, hinten nahe der Basis mit einer gekrümmten Querspalte, gelb, zusammen 0 3 cm. breit, auf einem mässigen, breit linearen Stielchen, mit grosser, abgerundet dreieckiger Klebmasse. Stigma halbmondförmig. Säulenfuss nach hinten gekehrt,etwas verbreitert, concav, mit 2 Längsrippchen, weiss, c. 0.45 cm. lang (der freie Teil), 0.1 cm. breit. Ovarium + Stielchen 2.2 cm. lang, gedreht, 6furchig, grün.

Java: (Horsfield, Leschenault), Gondang (Zoll.); auch Celebes, bei Wadjoe (Dr. Chaufepié); Philippinen.

Die Beschreibung ist angefertigt nach von Dr. Chaufepié im Jahre 1905 lebend von Süd-Celebes in Buitenzorg eingeführten Pflanzen.

Die Blüten sind sehr hübsch gefärbt, jedoch nicht zahlreich und sehr locker gestellt.

* **Microstylis soleiformis** J. J. S. n. sp.

Stengel genähert, aufrecht, auf dem Querschnitt elliptisch, violett, c. 10 — 14 cm. lang, unten mit einigen röhrigen, kantigen, gekielten, spitzen, hellvioletten, nach oben hin grösser werdenden, bis c. 4 — 5.5 cm. langen Scheiden, 3 — 4blättrig. Blätter gestielt, sehr schief eirund, das höchste länglich, zugespitzt, wellig, mit 6 oben gefurchten, unten scharf gekielten Nerven, dünn, grün, besonders am Rande und den Nerven entlang violett gefärbt, 3.5 — 10 cm. lang, 2.7 — 5 cm. breit; Stiel rinnig, kantig, mit der röhrigen Scheide c. 1.5 — 4.7 cm. lang. Blütenstand aufrecht, sehr dicht und vielblütig. Pedunculus schmal geflügelt, c. 10 — 12 cm. lang. Rachis c. 6 — 13 cm. lang. Brakteen völlig zurückgeschlagen, pfriemlich, sehr spitz, concav, hellviolett, c. 0.35 — 0.6 cm. lang. Blüten abstehend, klein, dunkelviolett, c. 0.475 cm. breit, 0.5 cm. lang. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, convex, c. 0.3 cm. lang, 0.125 cm. breit. Paarige Sepalen aufwärts gewandt, schief eirund, gegen die Spitze verschmälert, convex, c. 0,25 cm. lang, 0.15 cm. breit. Petalen weit abstehend, linear, am Grunde schwach sichelig, stumpf, 0.25 cm. lang, 0.05 cm. breit. Labellum aufwärts gewandt, fleischig, pfeilförmig, mit langen, parallelen, lanzettlich dreieckigen, spitzen, sichelig einwärts gekrümmten, dunkelvioletten, c. 0.1 cm. langen Öhrchen die Säule umfassend, in der natürlichen Lage 0.35 cm. lang, 0.2 cm. breit; Platte breit dreieckig, ganzrandig, mit ziemlich spitzer, ausgebogener Spitze, aussen stark convex, innen concav, dunkelviolett mit einem breiten, grünen Längsbande, vorn dicht beim Rande mit

einem starken, fleischigen, mehr oder weniger hufeisenförmigen, nach innen abschüssigen, etwas ausgeschweiften, matt violetten Kamme. Gynostemium kurz, vom Rücken zusammengedrückt, an der Spitze verbreitert, dunkelviolett, 0.1 cm. lang, mit stumpflichen Öhrchen. Anthera queroval, hellgrün mit blasserem Rande. Pollinien 4, keulig länglich, hellgelb. Rostellum 2lappig. Ovarium kurz, grün, mit 6 violetten Längsstreifchen; Stielchen sehr kurz.

Java: Gede, bei Tjibodas (J. J. Smith).

Eine durch die kleinen Blüten und das vorn ganzrandige, nahe der Spitze mit einem starken, das Nektarium abschliessenden Kamme versehene Labellum ausgezeichnete Art, welche im Habitus *M. flavescens* Lndl. ähnlich, jedoch durch das Labellum sehr verschieden ist.

Von dieser Pflanze fand ich leider nur 3 Exemplare, deren eins nicht blühte, während das dritte kleistogame, pelorische Blüten hatte.

Microstylis soleiformis J. J. S.

Caules approximati, erecti, sectione transversa elliptici, purpurei c. 10—14 cm. longi, inferne vaginis tubulosis, angulatis, carinatis, acutis, dilute purpureis, accrescentibus, ad c. 4—5.5 cm. longis tecti, 3—4folii. Folia petiolata, valde oblique ovata, superius oblongum, acuminata, undulata, nervis 6 supra sulcatis, subtus acute carinatis, tenuia, viridia, imprimis ad marginem et praeter nervos purpureo-tincta, 3.5—10 cm. longa, 2.7—5 cm. lata; petiolus canaliculatus, angulatus, cum vagina tubulosa c. 1.5—4.7 cm. longus. Inflorescentia erecta, dense multiflora. Pedunculus anguste alatus, c. 10—12 cm. longus. Rachis c. 6—13 cm. longa. Bracteae plane reflexae, subulutae, acutissimae, concavae, dilute purpureae, c. 0.35—0.6 cm. longae. Flores patentes, parvi, atropurpurei, c. 0.475 cm. lati, 0.5 cm. longi. Sepalum dorsale oblongum, obtusum, convexum, c. 0.3 cm. longum, 0.125 cm.

latum. Sepala lateralia erecta, oblique ovata, apicem versus angustata, convexa, c. 0.25 cm. longa, 0.15 cm. lata. Petala patentissima, linearia, basi subfalcata, obtusa, 0.25 cm. longa, 0.05 cm. lata. Labellum erectum, carnosum, non expansum c. 0.35 cm. longum, 0.2 cm. latum, sagittatum, auriculis longis, parallelis, anguste lanceolato-triangularibus, acutis, falcato-incurvis, atropurpureis, c. 0.1 cm. longis; lamina late triangula, integerrima, apice acutiusculo patenti, extus valde convexa, intus concava, atropurpurea, vitta longitudinali lata viridi notata, antice praeter marginem crista valida, transversa, subhippocrepiformi. introrsum declivi, subrepanda, carnosa, opace purpurea donata, Gynostemium breve, a dorso compressum, apice dilatatum, atropurpureum, 0.1 cm. longum, auriculis obtusis. Anthera transverse ovalis, dilute viridis, margine pallidior. Pollinia 4, clavato-oblonga, dilute flava. Rostellum bilobulatum. Ovarium breve, viride, striis 6 purpureis, longitudinalibus; pedicellus brevissimus.

Microstylis Ridleyi J. J. S. — *M. perakensis* J. J. S. (non Ridl.) (Fl. Buit. VI, Orch., 254).

Herr Ridley in Singapore war so freundlich mir eine Skizze und einige Blüten der *M. perakensis* Ridl. zu schicken. Es stellte sich dann heraus, dass die javanischen und die perakschen Pflanzen verschieden sind. Für erstere stelle ich daher jetzt den Namen *M. Ridleyi* vor.

Liparis Lauterbachii Schltr. in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. VI (1906), 308.

Epiphytisch. Trugknollen dicht beisammen, zusammengedrückt, c. 2—2 5 cm. lang, 0.8—1 cm. breit, einblättrig, anfangs von grossen Scheiden bedeckt. Blatt aufrecht, zungig, spitz, gegen die Basis etwas verschmälert, ledrig, 12—16 cm. lang, 1.5—2.2 cm. breit. Blütenschaft aufrecht, ohne Scheiden, etwas zusammengedrückt. Traube einseitswendig, locker vielblütig, dem Blatte gleich lang oder länger. Brakteen lanzettlich, zugespitzt,

abstehend, etwas kürzer als Ovarium + Stielchen. Blüten ziemlich klein. Sepalen zurückgeschlagen, länglich zungig, spitz oder spitzlich, 0.6 cm. lang, die paarigen etwas schief. Petalen zurückgeschlagen, linear, stumpf, etwas kürzer als die Sepalen. Lippe aus keiligem, aufrechtem Grunde in die verkehrt eirunde, abwärts gebogene, mit einem Spitzchen versehene, vorn klein gesägte Platte verbreitert, an der Basis mit einem kleinen, abgerundeten Callus und einer hufeisenförmigen, gegen die Ränder bis auf die Mitte der Lippe herablaufenden Verdickung, im ganzen 0.5 cm. lang. Säule gebogen, ziemlich stielrund, an der Basis wenig verdickt, an der Spitze schmal zweiflügelig. Anthere zugerundet, stumpflich. Ovarium + Stielchen keulig, 0.7 cm. lang.

Java: Bei Tretes im Ardjoeno-Gebirge, c. 900 m. ü d. M. (Lauterbach n. 4197).

Eine Art aus der Verwandtschaft der *L. crenulata* Lndl. Durch die kleineren Blüten und das Labellum ausgezeichnet.

Diese Art ist mir unbekannt. Die Beschreibung ist von Schlechter übergenommen.

* **Liparis bicornuta** Schltr. in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VI (1906), 307.

Trugknollen dicht beisammen, stark zusammengedrückt, eirund oder nahezu kreisrund, scharfrandig, fleischig, hellgrün, zweiblättrig, c. 1.6 – 2.2 cm. lang, 1.6—1.9 cm. breit. Blätter lanzettlich, spitz oder spitz zugespitzt, mit einem Spitzchen, am Grunde verschmälert und zusammengefaltet, mit oben gefurchter, unten gekielter Mittelrippe, weich ledrig, hellgrün, oben schwach glänzend, unten matt, c. 7.5—9 cm. lang, 1—1.75 cm. breit; Scheiden der Trugknolle angewachsen, die Ränder schräg flügelartig an dieselbe hinablaufend. Blütenstand terminal, überhängend, locker vielblütig, am Grunde ohne Scheide. Pedunculus seitlich zusammengedrückt, schwertförmig, am Grunde in die

Trugknollenspitze verbreitert, nach oben hin dreikantig, hellgrün, c. 8—10 cm. lang, 0.15—0.2 cm. breit, der untere Teil mit zerstreuten, abstehenden, nach oben hin mit zahlreichen locker anliegenden, pfriemlichen, fein zugespitzten, concaven, gekielten, transparenten, bis c. 0.9 cm. langen, nach oben hin kleiner werdenden und in die Brakteen übergehenden Schäftblättern. Rachis kantig, rippig, c. 4.5—6 cm. lang. Brakteen pfriemlich lanzettilch, gekielt, c. 0 25—0.4 cm. lang. Blüten allseitswendig, eingebogen, klein, hellgrün, transparent. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, concav, 1nervig, c. 0.43 cm. lang, 0.16 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, stumpf, mit einem stumpfen Spitzchen, gekielt, 1nervig, c. 0,43 cm. lang, nahezu 0.2 cm. breit. Petalen linear, stumpflich, an der Basis schwach verbreitert, einnervig, 0.4 cm. lang, 0.1 cm. breit. Lippe vorgestreckt, am Grunde ausgesackt concav, in c. $^2/_3$ vom Grunde beiderseits mit einer aufwärts gewandten Querfalte, das Epichyl abwärts gebogen, dreieckig, zugespitzt, im ganzen ausgespreizt breit eirund fünfeckig, c. 0.3 cm. lang, 0.27 cm. breit, 5nervig, ohne Schwiele. Säule schlank, gebogen, vom Rücken zusammengedrückt, am Grunde säulenfussartig vorgezogen, an der Spitze nicht verbreitert, ausgerandet, blass grün, transparent, c. 0.2 cm. lang. Anthere kurz kappig, blass. Pollinien gelblich weiss. Stigma gross, breit rechtwinkelig. Ovarium und Stielchen Sförmig gekrümmt, hellgrün, ersteres 6rippig, 0.23 cm. lang, letzteres dünner, 0.27 cm. lang.

Java: Gede bei Tjibodas (Schlechter, J. J. Smith).

Diese Pflanze ist ohne Zweifel *Liparis bicornuta* Schl. Schlechters Beschreibung ist jedoch offenbar nach Herbarpflanzen angefertigt und giebt kein genaues Bild der Lippe.

Liparis mucronata Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 282).

Als Synonym ist hinzuzufügen *Cestichis divergens* Ames, Orch. 8.

* **Dendrobium tenellum** Lndl. var. **flavescens** J. J. S.

Blüten blassgelblich. Petalen länglich, etwas zugespitzt, ausgefressen, innen am Grunde mit einer starken, dreieckigen Längsverdickung. Lippe innen mit 3 dicht beisammen stehenden, kahlen, vor dem Grunde des Mittellappens in einen violetten, mit haarähnlichen Papillen besetzten Fleck endigenden Längsrippen; Seitenlappen stumpf; Mittellappen ein gleichschenkeliges Trapez darstellend, länger als beim Typus. Anthere violett.

Java: Wlingi (v. d. Loo); Malang (H. P. Kuyper).

Diese Varietät unterscheidet sich, wie auch schon in Fl. Buit. VI, Orch. 326 angegeben wurde, hauptsächlich durch die oben erwähnten Merkmale vom Typus.

Dendrobium tenellum Lndl. var. flavescens J. J. S.

Flores pallide flavescentes. Petala oblonga, leviter acuminata, erosa, intus ad basin incrassatione longitudinali, valida, triangula instructa. Labellum intus costis 3 longitudinalibus approximatis, glabris, ante basin lobi medii in maculam purpuream papillosam terminatis; lobi laterales obtusi; lobus intermedius trapezium aequicrure efficiens, quam in typo longior. Anthera purpurea.

* **Dendrobium gedeanum** J. J. S. n. sp.

Stengel dicht beisammen, bis c. 32 cm. lang, am Grunde dünn und stielrund, etwa 1 cm. über der Basis zu einer spindeligen oder fast kugeligen oder kreiselförmigen, 1—2gliedrigen, glänzenden, anfangs gelblichen, später dunkelgrünen, c. 1.6 cm. langen, 0.9 cm. dicken Knolle angeschwollen, darüber wieder dünn, fädlich, stielrund, etwas hin und her gebogen, grün, c. 0.07 cm. dick; die Internodien c. 1.2—1.5 cm. lang. Blätter schräg abstehend, etwas S förmig gebogen, sehr schmal, halbstielrund linear, oben flach oder rinnig, unten convex, an der Spitze nahezu dreikantig, sehr spitz, glänzend, dunkelgrün, c. 5 cm. lang, 0.1 cm. breit; Scheiden röhrig, glänzend dunkelgrün, c. 0.1 cm. dick. Blütenstände gegen die Spitze der

Stengel, büschelig, von c. 0.25—0.3 cm. langen Schuppen umgeben. Blüten wenig geöffnet, zart, hell violettrosenrot, c. 0.7 cm. breit, 1.2 cm. lang. Unpaares Sepalum lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert und concav, 5nervig, 0.76 cm. lang, 0.26 cm breit. Paarige Sepalen einander parallel vorgestreckt, am Säulenfuss herablaufend, ein ziemlich kleines, nach hinten gekehrtes, etwas über dem Grunde rechtwinkelig abwärts gekrümmtes, kegeliges, etwas vom Rücken susammengedrücktes, stumpfes, spornförmiges, c. 0.375 cm. langes Mentum bildend, mit weit hinauf aneinander schliessenden Vorderrändern, länglich dreieckig, gegen die Spitze verschmälert, spitzlich, concav, 5nervig, c. 0.75 cm. lang, an der Basis 0.5 cm. breit. Petalen parallel, an der Spitze auswärts gebogen, linear lanzettlich, schwach sichelig, stumpf, am Grunde in einen kurzen Nagel zusammengezogen, dreinervig, im ganzen 0.75 cm. lang, 0.15 cm. breit, der Nagel c. 0.1 cm. lang, 0.06 cm. breit. Labellum vorgestreckt, dem Säulenfuss mit keiligem Nagel zu einem kegeligen, vom Rücken zusammengedrückten Sporn angewachsen, ungeteilt, länglich, mit parallelen Seitenrändern, der obere Teil unregelmässig gezähnelt, an der Spitze etwas ausgerandet und mit einem breiten, stumpfen Spitzchen versehen, sehr concav, die Ränder an der Spitze übereinander liegend, ohne Verdickungen, am Grunde weiss, vorn hellviolett mit weissen Rändern, dem Rande genähert beiderseits mit 2 purpurnen Längslinien, im ganzen c. 0.8 cm. lang, 0.35 cm. breit. Säule sehr kurz, weiss, 0.125 cm. lang; Öhrchen stumpf. Anthere kappig, mit stumpfer, nicht abgestutzter, kurz behaarter Spitze. Säulenfuss nicht weit vom Grunde umgebogen, dünn, sehr concav, an der verschmälerten Spitze mit einer sehr kleinen Drüse, c. 0.35 cm. lang. Ovarium 6furchig, rot, c. 0.26 cm. lang. Stielchen weiss, c. 0.3 cm. lang.

Java: Gede bei „Huis ten Bosch" (J J. Smith).

Diese Art dürfte mit *Onychium gracile* Bl. identisch sein. Blume's Diagnose passt so wohl zu dieser Pflanze als zu der in Kew kultivierten und von Herrn Rolfe und mir als *D. gracile* Lndl. bestimmten und von mir unter diesem Namen in „die Orchideen von Java" p. 326 beschriebenen Art. Da ausserdem Blume's Original in Leiden fehlt, bleibt mir nichts anderes übrig als die Pflanze als neu zu beschreiben.

Das hakig abwärts gekrümmte Mentum, die kurz genagelten Petalen und das ungeteilte, nackte Labellum mit parallelen Rändern sind ausgezeichnete Merkmale dieser Art.

Dendrobium gedeanum J. J. S.

Caules approximati, ad c. 32 cm. longi, basi tenues, teretes, c. 1 cm. supra basin in pseudobulbum fusiformem, fere globosum vel turbinatum, 1—2nodum, nitidum, initio flavescentem deinde atroviridem, c. 1.6 cm. longum, 0.9 cm. diam. incrassati, supra bulbum iterum tenues, filformes, teretes, leviter serpentini, virides, c. 0.07 diam., internodiis c. 1.2—1.5 cm. longis. Folia patentia, subsigmoidea, angustissima, lineari-semiteretia, supra plana vel canaliculata, subtus convexa, ad apicem fere triquetra, acutissima, nitida, atroviridia, c. 5 cm. longa, c. 0.1 cm. lata; vaginae tubulosae, nitide atroviridia, 0.1 cm. diam. Inflorescentiae apicem caulium versus, fasciculatae, squamis c. 0.25—0.3 cm. longis cinctae. Flores paulum aperti, teneri, pallide purpurei, c. 0.7 cm. lati, 1.2 cm. longi. Sepalum dorsale lanceolatum, apicem versus angustatum et concavum, 5nervium, 0.76 cm. longum, 0.26 cm. latum. Sepala lateralia parallela, porrecta, ad pedem gynostemii decurrentia, mentum breviusculum, retroversum, paulum supra basin rectangulo-decurvum, conicum, a dorso leviter compressum, obtusum, calcariforme, c. 0.375 cm. longum formantia, marginibus anticis longe conjunctis, oblongo-triangula, apicem versus angustata, acutiuscula, concava, 5-nervia, c. 0.75 cm. longa, basi 0.5 cm. lata. Petala parallela,

apice leviter recurva, lineari-lanceolata, subfalcata, obtusa, basi in unguem brevem contracta, trinervia, tota 0.75 cm. longa, 0.15 cm. lata, ungue 0.1 cm. longo et lato. Labellum porrectum, ungue cuneato pedi gynostemii in formam calcaris conici, a dorso conpressi adnatum, integrum, oblongum, marginibus parallelis, parte antica irregulariter denticulata, apice latum, subemargina-tum, apiculo lato obtuso in sinu, valde concavum, marginibus ad apicem involutis, ecallosum, basi album, antice dilute purpureum, albo-marginatum, utrinque prope marginem lineis 2 longitudina-libus purpureis, totum c. 0.8 cm. longum, 0.35 cm. latum. Gynoste-mium brevissimum, album, 0.125 cm. longum, auriculis obtusis. Anthera cucullata, obtusa, apice breviter pubescens. Pes gynoste-mii paulum supra basin incurvum, tenuis, valde concavus, apice angustatus et glandula minutissima instructus, c. 0.35 cm. longus. Ovarium 6sulcatum, rubrum, c. 0.26 cm. longum; pedicellus albus, c. 0.3 cm. longus.

Dendrobium Blumei Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 329).

Hierher gehört *D. fugax* Schltr. in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VI (1906), 455. Schlechter fand die Pflanze in Sumatra, Dis-trikt Indragiri, am Soengei Lalah.

Das von mehreren Autoren als mit dieser Art synonym betrachtete *D. planibulbe* Lndl. ist eine eigene Art, mit welcher *D. tuberiferum* Hook. f. Fl. Br. Ind. V, 728, und Ic. pl. XXI (1892), t. 2025, wenigstens was die Pflanze von Singapore be-trikt, identisch ist. Die Trugknollen am Grunde der Stengel sind jedoch nicht kugelig, aber zusammengedrückt.

In Java kommt diese Art nicht vor.

Eria latifolia Rchb. f. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 394).

Nach brieflicher Mitteilung Ridley's ist *E. iridifolia* Hook. f. eine eigene Art.

* **Eria erecta** Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 401).

Stengel dicht beisammen, aufrecht, fleischig, graugrün, der

untere, c. 20 cm. lange Teil aus sehr dickem Grunde nach oben hin verdünnt, cylindrisch, c. 8gliedrig, anfangs mit grossen Scheiden bedeckt, am Grunde c. 2.5 cm., oben c. 1.3 cm. dick, der obere c. 5–6 cm. lange Teil etwas zusammengedrückt, auf dem Querschnitt oval, kurz c. 7gliedrig, ziemlich spitz, c. 1.7 cm. breit, 1.15 cm. dick, c. 7blättrig. Blätter nach oben hin kleiner werdend, eirund lanzettlich, ungleich spitz, die unteren mit breiter, die höheren mit verschmälerter Basis, 10—5nervig, mit oben gefurchter, unten bei den unteren Blättern gegen die Spitze, bei den höchsten Blättern der ganzen Länge nach vorragender Mittelrippe, mit etwas zurückgebogenem Rande, ledrig, glänzend grün, c. 12.5—8 cm. lang, 3—1.85 cm. breit. Blütenstände c. 5—6, zwischen den Blättern in tiefen Aushöhlungen des Stengels, sitzend oder sehr kurz gestielt, dicht vielblütig, cylindrisch, c. 10 cm. lang. Rachis blassgrün, wollig behaart. Brakteen länglich dreieckig, spitz, concav, durschscheinend, grünlich, c. 0.25—0.3 cm. lang. Blüten abstehend, c. 0.8 cm. breit, 0.95 cm. lang. Unpaares Sepalum aufrecht, breit eirund, mit verschmälerter, stumpfer Spitze, concav, 0.5 cm. lang, 0.35 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ein breites, stumpfes, ausgerandetes, vorn offenes Mentum bildend, vorwärts gebogen, sehr breit und schief eirund dreieckig, kurz zugespitzt, concav, am Grunde aufgetrieben concav, c. 0.5 cm. lang, 0.65 cm. breit. Sepalen aussen zerstreut hellbraun wollig behaart, weiss oder violettlich. Petalen schief und breit länglich, an der Spitze kurz dreieckig verschmälert, flach, weiss oder violettlich, c. 0.43 cm. lang, 0.35 cm. breit. Labellum schräg aufrecht, mit dem Säulenfuss einen spitzen Winkel bildend, dreilappig, weiss und violettlich oder dunkelviolett mit weissem Rande, ausgespreizt 0.5 cm. lang; Seitenlappen grundständig, vor dem Mittellappen verwachsen, dem Säulenfuss angedrückt, 0.23 cm. lang, die freien Spitzen 0.07 cm. lang, dreieckig, stumpf, concav; Mittellappen schräg aufrecht, spatelig, mit geradem, linearem, oben keilig verbrei-

tertem, fleischigem Nagel und quer ovaler, mit einem breiten, kurzen, abgerundeten Spitzchen verschener, schwach concaver Platte, c. 0.4 cm. lang, 0.3 cm. breit. Gynostemium kurz, dick, heller oder dunkler viollettrot, 0.2 cm. lang. Anthera flach, der mittlere Teil verdickt, an der Spitze dreizähnig, 0.13 cm. breit, die seitlichen Zähne klein, etwas zugespitzt, der mittlere Zahn grösser, breit dreieckig. Pollinien 8, keulig, gelb. Rostellum vorragend, dreieckig, stumpf. Stigma quer oval. Säulenfuss mit dem Ovarium einen spitzen oder fast rechten Winkel bildend, gerade, linear, abgestutzt, convex, papillös, heller oder dunkler violettrot, 0.35 cm. lang, etwas mehr als 0.1 cm. breit. Ovarium gerade, 6furchig, hellgrün, hellbraun wollig behaart, 0.67 cm. lang. Frucht kurz gestielt, 1—1.5 cm. lang.

Java: Salak (Bl., Koorders); Gede (Bl.), Huis ten Bosch (J. J. S.); Pangerango (v. Hass.); auch Sumatra.

Beschreibung nach lebenden, von mir am Gede bei Huis ten Bosch gesammelten Pflanzen.

* **Eria acuminata** Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch. 413).

Trugknollen dicht beisammen, verlängert, fleischig, c. 9.5—14 cm. lang, 3.5—4 cm. breit, 7—8 blättrig, am Grunde mit einigen zweizeiligen, einander umfassenden, verlängert dreieckigen, spitzen, rinnigen, glänzenden, grünen, in die Blätter übergehenden Scheiden. Blätter zweizeilig, schräg aufrecht, mehr oder weniger umgebogen, riemenförmig, gegen die Spitze verschmälert, mehr oder weniger ungleich spitz, am Grunde rinnig zusammengefaltet, mit oben rinniger, unten gegen die Spitze vorragender Mittelrippe und beiderseits derselben 4—5 transparenten Nerven, ledrig, glänzend grün, unten blass punktiert, die unteren kürzer, die höchsten schmäler, c. 21—32 cm. oder 34—58 cm. lang, 2—3 cm. breit; Scheiden die Trugknolle und einander am Grunde umfassend, vorn aufreissend, glänzend grün, die unteren bis c. 8 cm. lang, die höchsten kurz. Blütenstände c. 2—3 an

jeder Knolle in den mittleren Blattwinkeln, aufrecht, überge bogen, sehr vielblütig, sehr kurz braunwollig behaart. Pedunculus stielrund, c. 15—22 cm. lang, c. 0.47 cm. dick, mit mehreren angedrückten, spitzen oder stumpflichen, concaven, fast kahlen, blässgrünen, c. 0.3—0.6 cm. langen Schaftblättern, am Grunde mit einigen einander umfassenden, breiten Scheiden. Rachis längsfurchig, c. 22—30 cm. lang. Brakteen klein, abstehend, dreieckig, spitz, concav, fast kahl, hellgrün, c. 0.2—0.3 cm. lang. Blüten c. 0.75 cm. breit, 0.9 cm. lang, aussen blass braunwollig behaart. Unpaares Sepalum mehr oder weniger nach vorn gebogen, länglich eirund, ziemlich stumpf, concav, dunkelbraunrot mit blassgelber Spitze, c. 0.37 cm. lang, 0.25 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ein gerades, durch Einschnürung an der Spitze kugeliges, blassgelbes, c. 0.5 cm. langes, 0.275 cm. breites Mentum bildend, die freien Teile abstehend, breit dreieckig mit stark abgerundetem oberem Rande, an der Spitze nahezu rechtwinkelig stumpf und aussen etwas verdickt, convex, dunkelbraunrot mit blassgelber Spitze und Rand, c. 0.35 cm. lang, am Grunde 0.7 cm. breit. Petalen abstehend, mit breitem Grunde etwas am Säulenfuss herablaufend, sichelig dreieckig, stumpf, convex, kahl, schwarzrot mit kleiner, blassgelber Spitze, c. 0.33 cm. lang, am Grunde 0.27 cm. breit. Lippe aufrecht, schwach S-förmig, am Grunde etwas vom Säulenfuss abgebogen, die Spitze nach vorn gebogen, länglich, etwas zugestitzt, kaum dreilappig, nach vorn hin wellig, blassgelb, die Seitenlappen und die Ränder des Mittellappens am Grunde braunrot, ausgespreizt c. 0.6 cm. lang, 0.3 cm. breit. Säule mit dem Ovarium einen fast rechten Winkel bildend, sehr kurz, mit stumpfer Spitze, blass gelblich und rot gefärbt, c. 0.15 cm lang; Clinandrium quer oval. Anthere gewölbt, am Grunde mit 2 kurzen Rippchen, an der Spitze dreilappig, mit kurzen, schmal zahnförmigen Seitenläppchen und viel grösserem, viereckigem, abge-

gestutztem Mittelläppchen, gelblich weiss, in der Mitte schwefelgelb, c. 0.1 cm. breit. Pollinien 8, keulig, gelb. Rostellum abwärts gebogen, stumpf. Stigma halbmondförmig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, gerade, an der Spitze vorwärts gebogen, blass, c. 0.5 cm. lang, die untere Hälfte fleischig, die obere Hälfte verschmälert und dünner, mit 2 von den Rändern herablaufenden, in der Mitte U förmig zusammenlaufenden, schwarzroten, vorragenden Rippen. Ovarium kurz, dick, 0.25 cm. lang; Stielchen viel dünner, 0.2 cm. lang, ebenso wie das Ovarium dicht gelbbraun wollig behaart.

Java: Salak und Gede (Bl.), oberhalb Tjibodas bei „Huis ten Bosch" und auf dem Gegerbintang (J. J. Smith); Garoet (Adèr).

Diese Pflanze ist ungezweifelt Blume's *Dendrolirium acuminatum*. Sie ist bis jetzt die meistblättrige Art der Sektion Aeridostachya.

Die im Schatten des Waldes am Gegerbintang zwischen dem Tjikoendoel und dem Tjibatoelawang gefundenen Exemplare hatten bedeutend längere Blätter als die der Sonne ausgesetzten, bei „Huis ten Bosch" oberhalb Tjibodas gesammelten Pflanzen.

* **Eria appendiculata** Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch., 408).

Trugknollen dicht beisammen, eiförmig oder verlängert eiförmig, auf dem Querschnitt oval, fleischig, weniggliedrig, c. 5—7 cm. lang, 3—2.2 cm. breit, an der Spitze 3blättrig, die unteren Knoten mit grossen, dreieckigen, spitzen Scheiden. Blätter gestielt, lanzettlich bis linear lanzettlich, ungleich stumpf, mit oben gefurchter, unten beim höchsten Blätt gekielter, bei den andern Blättern kaum vorragender Mittelrippe, ledrig, glänzend grün, unten heller, c. 8.5—10 cm. oder 14—16 cm. lang, 2.2—3 cm. breit; Stiel rinnig, beim höchsten Blatt am längsten, häufig purpurrot gefärbt. Blütenstände meistens 2, an den höheren Knoten in Aushöhlungen, aufrecht, locker vielblütig, hellbraun wollig behaart, c. 13—18 cm. lang. Pedunculus stiel-

rund, rot, c. 2.5—3.5 cm. lang, mit einigen anliegenden, länglichen, stumpfen, concaven, blassgelben, c. 0.8 cm. langen Schaftblättern. Brakteen zurückgeschlagen, länglich, stumpf, concav, blassgelb, wenig behaart, c. 0.7 cm. lang. Blüten blassgelblich, c. 0.45 cm. breit. Unpaares Sepalum aufrecht, länglich, stumpf, stark concav, mit ausgebogener Spitze, aussen am Grunde etwas hellbraun behaart, c. 0.5 cm. lang, 0.33 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ein kurzes, nach hinten gekehrtes, gegen das Ovarium gekrümmtes, vom Rücken zusammengedrücktes, stumpfes, unten convexes, c. 0.175 cm. langes Mentum bildend, einander parallel vorgestreckt und bis zur Mitte verklebt, gebogen, länglich, stumpf, concav, an der Basis etwas rot gefärbt und aussen schwach hellbraun behaart, c. 0.53 cm. lang, 0.25 cm. breit. Petalen zurückgerollt, linear, etwas sichelig, spitz, einnervig, c. 0.525 cm. lang, 0.1 cm. breit. Lippe vorgestreckt, genagelt; Nagel dem Säulenfuss parallel, stark concav, keilig, nach oben hin wellig, am Grunde rot, 0.2 cm. lang; Platte concav, dreilappig, innen mit einer Längsfurche, die Seitenlappen kurz, breit, stumpf, aufrecht, der Mittellappen sehr klein, aufwärts gebogen, durch Einschnitte vom unteren Teile getrennt, quer oval, oben vertieft, unten stumpf kegelig ausgesackt, ausgespreizt eirund dreieckig mit rundlichem Anhängsel (Mittellappen) an der Spitze, 0.37 cm. lang, 0.35 cm. breit; Mittellappen 0.1 cm. lang, 0.15 cm. breit. Säule aufrecht, mit dem Ovarium einen nahezu rechten Winkel bildend, mit breiter Spitze, blassgelb, c. 0.3 cm. lang; Clinandrium tief, mit einer Längsrippe, am Rande gezähnelt; Öhrchen dreieckig, spitz, beiderseits mit einem dunkelroten Fleck. Anthere 3lappig, die Seitenläppchen abstehend, schief eirund dreieckig, gelblich, das mittlere Läppchen vorgestreckt, dreieckig, stumpf, blass grünlich, der mittlere Teil rot gezeichnet, 0.16 cm. lang. Rostellum weit vorragend, dreieckig, zugespitzt, stumpf, unten mit einer convexen, hellroten Längsverdickung. Stigma gross, halbmondförmig, mit verbreitertem, vorragendem, unten zurückgebogenem,

unregelmässigem unterem Rande. Säulenfuss kurz, nach hinten gekehrt, stark gegen das Ovarium gekrümmt, mit einer tiefen Längsfurche, blassgelb mit roter Spitze, c. 0.2 cm. lang. Ovarium hellbraun wollig behaart, c. 0.65 cm. lang.

Java: Gede (Bl.), bei „Huis ten Bosch" (J. J. Smith); Pangerango (v. Hasselt).

Beschreibung nach lebenden Exemplaren angefertigt.

* **Eria punctata** J. J. S. n. sp.

Rhizom kriechend, stielrund, dick. Trugknollen c. 1 cm. entfernt, schräg aufrecht, oft etwas gekrümmt, länglich eirund, zusammengedrückt, auf dem Querschnitt elliptisch, stumpf, längsfurchig, hellgrün, c. 3.2 cm. lang, 1.7 cm. breit, 1 blättrig, von grossen, lang dauernden Scheiden umgeben. Blatt aufrecht, lanzettlich, spitz, mit oben gefurchter, unten gekielter Mittelrippe und beiderseits davon 2 unten dunkler gefärbten Nerven, am Grunde kurz stielförmig verschmälert und rinnig, mit zurückgebogenem Rande, dick ledrig, biegsam, matt grün, unten heller, c. 20 cm. lang, 4.3 cm. breit. Blütenstand hinter dem Blatt, aufrecht, locker wenig (c. 8-)blütig, c. 11 cm. lang. Pedunculus stielrund, 4.2 cm. lang, mit einigen Schaftblättern, ebenso wie die Rachis hellgrün und sehr kurz behaart. Brakteen eirund, mit breitem Grunde, stumpf, concav, kahl, hellgrün, c. 0.45 cm. lang, 0.3 cm. breit. Blüten nicht weit geöffnet, 0.75 cm. breit, aussen sehr kurz behaart, gelb mit braunen Nerven und braunen Fleckchen dazwischen. Unpaares Sepalum länglich, mit breiter Basis, gegen die Spitze verschmälert, stumpf, concav, 5nervig, 0.75 cm. lang, 0.47 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ein gerades, breites, stumpfes, etwas eingedrücktes, 0.45 cm. langes, 0.3 cm. breites Mentum bildend, schief 3 eckig mit abgerundetem oberem Rande, stumpflich, concav, die 3 inneren Nerven nicht braun gefärbt, aussen stark gekielt, 0.75 cm. lang, 0.63 cm. breit. Petalen lanzettlich, spitz, mit einem

Spitzchen oder mehr weiniger 3zähnig, concav, 3nervig, kahl, 0.67 cm. lang, 0.27 cm. breit. Lippe aufrecht, breit rinnig, 3-lappig, innen mit 2 zwischen den Seitenlappen endenden und dort umgebogenen Leisten, in der Mitte papillös, weisslich mit hellgrauvioletten Fleckchen, die Spitze citronengelb, ausgespreizt 0.63 cm. lang, 0.37 cm. breit; Seitenlappen aufrecht, abgerundet; Mittellappen umgebogen, breit 3eckig, mit kurz rinnig zusammengezogener Spitze, stumpf. Säule breit, gegen die Spitze verbreitert, weisslich, violettbraun punktiert, 0.3 cm. lang. Anthere nierenförmig, gelblich weiss, rot berandet, 4fächerig. Pollinien gelb. Narbe gross, quer länglich, untief. Säulenfuss mit dem Ovarium einen spitzen Winkel bildend, gerade, weisslich, hellviolettbraun punktiert, 0.4 cm. lang. Ovarium + Stielchen 1.6 cm. lang, 6rippig, hellgrün, kurz behaart.

West-Java.

Bei den untersuchten Blüten fand ich nur 4 grosse, stark zusammengedrückte, breit verkehrt herzförmig dreieckige Pollinien, in jedem Fach 1, welche wahrscheinlich je aus 2 zusammengewachsenen bestehen.

Die Art ist vor den anderen der Sektion Hymenaria Lndl. durch das kriechende Rhizom, die zusammengedrückten, einblättrigen Trugknollen und die gelben, braun punktierten Blüten ausgezeichnet.

Die Pflanze wird im Buitenzorger Garten kultiviert und stammt nach dem Namenschildchen von West-Java und wahrscheinlich auch von Borneo. Sie blüht nur sehr selten.

Eria punctata J. J. S.

Rhizoma repens, teres, crassum. Pseudobulbi c. 1 cm. distantes, oblique erecti, saepe leviter curvati, ovato-oblongi, compressi, sectione transversa elliptici, obtusi, longitudinaliter sulcati, dilute virides, c. 3.2 cm. longi, 1.7 cm. lati, 1folii, vaginis magnis

diu persistentibus tecti. Folium erectum, lanceolatum, acutum, costa intermedia supra sulcata, subtus carinata, utrinque nervis 2 subtus obscurius coloratis, basi breviter petiolato-angustatum et canaliculatum, margine recurvo, crasse coriaceum, flexile, opace viride, subtus pallidius, c. 20 cm. longum, 4.3 cm. latum. Inflorescentia ad apicem pseudobulbi pone folium, erecta, laxe pauci-(c. 8)flora, c. 11 cm. longa. Pedunculus teres, 4.2 cm. longus, vaginis paucis, cum rachide dilute viridis puberulusque. Bracteae e basi lata ovatae, obtusae, concavae, glabrae, dilute virides, c. 0.45 cm. longae, 0.3 cm. latae. Flores semiaperti, c. 0.75 cm. lati, extus puberuli, flavi, fusco-nervosi, maculis fuscis interpositis. Sepalum dorsale oblongum, basi latum, apicem versus angustatum, obtusum, concavum, 5 nervium, 0.75 cm. longum, 0.45 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem gynostemii decurrentia, mentum rectum, latum, obtusum, subretusum, 0.45 cm. longum, 0.3 cm. latum formantia, oblique triangula, margine superiore rotundato, obtusiuscula, concava, extus valde carinata, nervis mediis 3 haud fuscis, 0.75 cm. longa, 0.63 cm. lata. Petala lanceolata, acuta, mucronata vel plus minusve tridenticulata, concava, trinervia, glabra, 0.67 cm. longa, 0.27 cm lata. Labellum erectum, late canaliculato concavum, trilobum, intus costis 2 inter lobos laterales incurvato-terminantibus, medio papillosum, albescens, maculis sordide purpurascentibus, apice citrinum, expansum c. 0.63 cm. longum, 0.73 cm. latum; lobi laterales erecti, rotundati; lobus intermedius recurvus, late triangulus, apice breviter canaliculato-contractus, obtusus. Gynostemium latum, apicem versus dilatatus, albescens, violaceo-fusce punctatum, 0.3 cm. longum. Anthera reniformis, flavescenti-alba, rubro-marginata, 4 loculata. Pollinia flava. Stigma magnum, transverse oblongum, leviter excavatum. Pes gynostemii cum ovario angulum acutum faciens, rectus, albescens, violaceo- fuscescenter punctatus, 0.4 cm. longus. Ovarium pedicellatum 1.6 cm. longum, 6 costatum, dilute viride, puberulum.

* **Bulbophyllum semperflorens** J. J. S.—*B. flavescens* Lndl. var. *triflorum* J.J.S. Fl. Buit. VI, Orch. 420.— *B. flavescens* Bl. var. Bijdr. 313.

Rhizom kurz, verzweigt. Trugknollen, genähert klein, scheibenförmig, grün, c. 0.15—0.25 cm. hoch, 0.25—0.35 cm. breit, einblättrig. Blatt lanzettlich, spitz und an der Spitze zusammengelegt, am Grunde stielförmig verschmälert, mit oben gefurchter, unten vorragender Mittelrippe, die beiden Hälften convex, fleischig, matt grün, unten heller, c. 8—13 cm. lang, wovon der Stiel 1—2 cm., 1.4—2.25 cm. breit. Blütenstände am Grunde der erwachsenen Trugknollen, kürzer als die Blätter, sehr locker, 2—4blütig, c. 8 cm. lang. Pedunculus dünn, blassgrün, c. 6 cm. lang, der untere Teil mit einigen schief trichterig röhrigen, seitlich zusammengedrückten, spitzen, gekielten, blassen, c. 0.5—0.75 cm. langen Scheiden. Brakteen lanzettlich, spitz, concav, blassgrün, c. 0.35—0.45 cm. lang. Blüten hellochergelb, c. 1.2—1.5 cm. breit. Unpaares Sepalum länglich, lang dreikantig pfriemlich zugespitzt, am Grunde concav, 3nervig, c. 0.8 cm. lang, wovon die Spitze 0.17 cm., 0.23 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ein kurzes, breites, ausgerandetes Mentum bildend, weit abstehend, schief länglich dreieckig, lang pfriemlich zugespitzt, concav, dreinervig, c. 0.85 cm. lang, wovon die Spitze 0.25 cm., an der Basis 0.4 cm. breit. Petalen klein, länglich rautenförmig, spitz, 1nervig, der untere Teil transparent, an der Spitze hellgelb, c. 0.37 cm. lang, 0,14 cm. breit. Lippe dem Säulenfuss beweglich angeheftet, ungefähr in der Mitte abwarts gekrümmt, der untere Teil rinnig mit aufrechten Seiten, am Grunde mit 2 kleinen, abgerundeten Läppchen und 2 kurzen Längsschwielen, der vordere Teil zungig, stumpf, convex, lang gewimpert, ausgespreizt c. 0.37 cm. lang, nahezu 0.2 cm. breit. Säule sehr kurz, c. 0.1 cm. lang; Öhrchen dreieckig, spitz. Anthere eirund. Pollinien 2, abgerundet dreieckig. Narbe eirund, tief. Säulenfuss mit freier, einwärts gebogener Spitze, ohne Verdickung, c. 0.27 cm. lang. Ovarium + Stielchen hellgrün, c. 0.3 cm. lang

Java: Pantjar (Bl).

Diese Pflanze habe ich früher in Übereinstimmung mit Blume als eine Varietät des *B. flavescens* Lndl. betrachtet. Die Unterschiede zwischen den beiden Pflanzen sind jedoch so gross, dass die Aufstellung einer neuen Art hier sicher gerechtfertigt ist.

B. semperflorens J. J. S. ist eine bedeutend kleinere Pflanze und ist fast nie ohne Blüten, während dagegen bei *B. flavescens* Lndl. eine gewisse Blüteperiode vorkommt. Die Blütenstände sind ausserdem sehr wenig-, nur 2—4 blütig, die Sepalen weniger zugespitzt, die Petalen verhältnissmässig grösser, und der Säulenfuss besitzt keine Verdickung.

Bei den untersuchten Blüten fand ich nur 2 Pollinien.

* **Bulbophyllum crassifolium** J. J. S. (Fl. Buit. VI, Orch. 429).

Rhizom kriechend, stielrund, c. 0.5 cm. dick. Trugknollen c. 1 cm. entfernt, klein, schief scheibenförmig, grün, c. 0.65—0.8 cm. dick, 0.4 cm. hoch, einblättrig. Blatt aufrecht, gestielt, schmal lanzettlich, stumpf, stumpfwinkelig rinnig, die beiden Hälften convex, am Grunde allmählig in den Stiel verschmälert, hellgrün, c. 9—11 cm. lang, 1.6—2 cm. breit. Blütenstände an den Knoten des Rhizoms, oft gezweit, aufrecht oder aufstrebend, der blühende Teil mehr oder weniger nickend, ziemlich locker, c. 15blütig, blass grünlich und braunrot gefärbt, c. 15 cm. lang. Pedunculus stielrund, c. 10 cm. lang, mit 1 oder wenigen röhrigen, braunpurpurnen Schaftblättern. Rachis etwas dicker, kantig. Brakteen dem Ovarium fest angedrückt, klein, 3eckig, spitz, dunkelpurpurn, 0.15 cm. lang. Blüten allseitswendig, der Rachis anliegend, c. 0.37 cm. breit. Unpaares Sepalum aufrecht, mit zurückgebogener Spitze, lanzettlich, spitz, sehr fein gesägt, mit 3 genäherten, aussen vorragenden Nerven, schwarzpurpurn mit schwach transparenten Rändern, innen matt, aussen glänzend, c. 0.6 cm. lang, 0.2 cm. breit. Paarige Sepalen der Rachis fest angedrückt, parallel, schief länglich, schwach

eirund, spitzlich, sehr convex, aussen mit 3 vorragenden Längsrippen, blass mit zum Teil in Längsreihen gestellten, violettpurpurnen Punkten, innen matt, aussen glänzend, c. 0.6 cm. lang, 0.27 cm. breit. Petalen viel kleiner, länglich, zugespitzt, unregelmässig gesägt, 1nervig, glasartig, mit schwarzpurpurnem Rand und Mittelnerv, 0.23 cm. lang, 0.1 cm. breit. Lippe zungig, am Grunde abgestutzt und nur in der Mitte dem Säulenfuss angeheftet, purpurn punktiert, c. 0.4 cm. lang, 0.17 cm. breit, der untere Teil concav, mit einer Längsfurche, die Ränder ungefähr in der Mitte einander zugebogen und in der Weise ein kegeliges, stumpfes, mit einer Längsfurche versehenes, sammtartiges gelbes, purpurn punktiertes, c. 0.2 cm. langes Epichyl darstellend. Säule kurz, schwach gebogen, mit sehr grossen, tief in 3 pfriemliche Zacken geteilten Öhrchen. Anthere quer oval, blassgelblich und blassviolettlich gefärbt, mit einem sehr grossen, abgerundeten, am Grunde eingeschnürten, weichwarzigen, blassgelblichen Anhängsel. Pollinien 2, oval, gelb. Narbe länglich. Säulenfuss sehr klein, kaum 0.05 cm. lang. Ovarium sitzend, sehr kurz, verkehrt kegelig, 6furchig, grün und dunkelpurpurn, 0.13 cm. lang.

Java: Banten (van Hasselt); Kota Batoe bei Buitenzorg (J. J. S.); Salak (Bl.).

Eine sehr characteristische Pflanze, welche in Java keine nahe Verwandten bezitzt.

* **Bulbophyllum auricomum** Lndl. in Wall. Cat. 1985; Gen. et Sp. Orch. 50; Parish, Mas. Burma, ed. nov. 1883, II, Bot. 154; Hook. f. Fl. Br. Ind. V, 765; Hemsley in Bot. Mag. CXXX, 1904, t. 7938. — *B. foenisecii* Par. ex Rchb. f. in Bot. Zeit. XXIII (1885), 99. — *Dendrobium tripetaloides* Roxb. Fl. Ind. III, 478.

Rhizom kriechend, stielrund, hellgrün, c. 0.33 cm. dick, anfangs mit kurzen, röhrigen Scheiden. Trugknollen c. 2—2,5 cm. entfernt, aufrecht, länglich eiförmig, stumpf, vorn mit 1 oder 2 breiten

Längsrinnen, fleischig, glänzend, hellgrün, c. 3.5 cm. lang, 1.5 cm. dick, 2blättrig. Blätter abfällig, lanzettlich, mit oben gefurchter, unten nur gegen die Basis vorragender Mittelrippe, dünn fleischig, c. 12 — 15 cm. lang, 2.5 cm. breit, hellgrün, schwach glänzend, unten matt und heller. Blütenstände am Grunde der blattlosen Trugknollen, aufstrebend, mit nickender Spitze, locker traubig, viel(c. 30)blütig, c. 22 cm. lang. Pedunculus kurz, stielrund, mit einigen Scheiden, c. 4 cm. lang. Rachis grauviolett punktiert. Brakteen aufrecht, lanzettlich dreieckig, zugespitzt, spitz, concav, bis c. 0.5 cm. lang. Blüten hängend, wenig geöffnet, mit ziemlich parallelen Sepalen, c. 0.7 cm. breit, 0.85 cm. lang, etwas riechend, die unteren 1—3 Blüten blass bräunlich, die anderen gelblich weiss mit blassbräunlichem Grunde. Unpaares Sepalum länglich, spitz, concav, am Grunde aussen sehr kurz behaart, c. 0.75 cm. lang, 0.3 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, etwas divergierend, vertikal, schief länglich, zugespitzt, spitz, concav, aussen gekielt und behaart, die einander zugewandten Seiten am Grunde hellgrün, c. 0.9 cm. lang, 0.35 cm. breit. Petalen vertikal, länglich oval, spitzlich, ziemlich lang gewimpert, die Wimpern gegen die Spitze kleiner werdend, flach, 0.25 cm. lang, 0.17 cm. breit. Lippe beweglich, dick fleischig, in $^1/_3$ vom Grunde vorwärts gekrümmt, länglich, sehr stumpf, die unteren $^2/_3$ oben mit einer breiten Längsrinne, sehr kurz behaart, gelb, am Grunde blassgrün, fein braun punktiert, c. 0.3 cm. lang, 0.15 cm. breit. Säule mit dem Ovarium einen starken Winkel bildend, kurz, gegen die Spitze verdickt, weiss, 0.15 cm. lang; Öhrchen breit, ungleich dreizähnig; Clinandrium gezähnt. Anthere kappig, mit stark verdicktem, kurz behaartem Konnektiv. Pollinien 4, gelb, sehr ungleich gross, die beiden hinteren sehr klein. Säulenfuss mit der Säule einen nahezu rechten, mit dem Säulenfuss einen stumpfen Winkel bildend, gerade, an der Spitze hakig einwärts gebogen, 0.2 cm. lang. Ovarium verkehrt kegelig, kurz behaart,

graubraun, 0.17 cm. lang. Stielchen viel dünner und blasser, 0.2 cm. lang.

Java: Tegal (Raciborski); auch Burmah.

Diese Pflanze stimmt genau überein mit der Beschreibung und der Tafel im Bot. Mag., nur sind der Pedunculus und die Rachis nicht behaart, sondern mit einem feinen Wachsüberzug bedeckt.

Sie gehört einer kleinen Gruppe zu, welche durch die gut ausgebildeten, 2blättrigen Trugknollen, abfälligen Blätter und traubigen Blütenstände ausgezeichnet ist, wie *B. lemniscatum* Par., *B. comosum* Coll. et Hemsl., *B. hirtum* Lndl., *B. suavissimum* Rolfe und *B. lemniscatoides* Rolfe, und von Pfitzer als die Sektion Lemniscata bezeichnet wurde.

Bemerkenswert sind der Kumaringeruch der ganzen Pflanze, die langsame Entwicklung ihrer Trugknollen, welche mehrere Monate brauchen zur völligen Ausbildung, und die verschiedene Färbung der unteren Blüten jedes Blütenstandes, wie es auch bei *Arachnanthe Lowei* B. et H. vorkommt.

Die Pflanze wurde dem botanischen Garten von Prof. Dr. M. Raciborski aus Tegal zugesandt und wird schon mehrere Jahre in Buitenzorg kultiviert. Ich möchte hier jedoch hervorheben, dass ich es nicht für unmöglich halte, dass sie aus irgend einem Garten herkommt.

Bulbophyllum tortuosum Lndl. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch. 450).

Hierher gehört *B. indragiriense* Schltr. (in Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VI (1906), 463).

Die von mir gesehenen Exemplare von Sumatra haben etwas dickere Knollen als die javanischen.

Bulbophyllum uniflorum Hassk. J. J. S. (Fl. Buit. VI, Orch. 443).

Nach Ridley sind *B. galbinum* Ridl. und. *B. uniflorum* Hassk. (*B. Reinwardtii* Rchb. f.) verschieden. Ridley's Beschreibung des

B. galbinum passt jedoch sehr gut auf *B. uniflorum* Hassk., nur sind nach Ridley die Trugknollen bei letzterer Art nicht cylindrisch sondern zusammengedrückt.

O'Brien kam neulich im Gardener's Chronicle zu dem selben Schluss wie Ridley.

* **Bulbophyllum puntjakense** J. J. S. n. sp.

Sehr kleine Pflanze. Trugknollen rosenkranzförmig, niederliegend, schief kugelig, vorn mit einer Längsrinne, hellgrün, c. 0.3—0.5 cm. im Diam., 0.25—0.4 cm. hoch, einblättrig. Blatt aufrecht, lanzettlich, stumpf oder spitzlich, am Grunde kurz stielförmig zusammengezogen, mit oben gefurchter, unten an der Spitze etwas vorragender Mittelrippe, schwach glänzend, grün, unten matt und heller, c. 1—1.2 cm. lang, 0.27—0.35 cm. breit. Blütenstände den Blättern gleich lang oder kürzer, einblütig. Pedunculus fädlich, bräunlich, 0.4—0.7 cm. lang. Braktee trichterig, an der Spitze schief, mit einem stumpfen Spitzchen, blassbräunlich, c. 0.15 cm. lang. Blüte nickend, c. 0.5 cm. breit. Sepalen nahezu gleich lang, durchscheinend, bräunlich, mit 3 aussen vorragenden, zimmtbraunen Längsnerven, deren die äusseren sich etwas über der Basis verzweigen und nicht bis zur Spitze fortlaufen, sehr kurz gewimpert. Unpaares Sepalum vorgestreckt, eirund länglich, stumpf, concav, c. 0.35—0.4 cm. lang, 0.2—0.225 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, abstehend, schief eirund dreieckig, stumpf, mit einem. Spitzchen, convex, c. 0.34—0.45 cm. lang, 0.2—0.24 cm. breit Petalen viel kleiner als die Sepalen, länglich, gegen die Spitze verschmälert, stumpf, durchsichtig, mit 3 feinen, zimmtbraunen Längsnerven und zimmtbraun berandeter Spitze, die Mittelrippe aussen vorragend, c. 0.13—0.17 cm. lang. c. 0.06 cm. breit. Labellum aufrecht, in c. $^1/_3$ vom Grunde rechtwinkelig vorwärts gebogen, der untere Teil stark rinnig mit parallelen Seiten, der vordere Teil stark convex, mit mehr oder weniger abwärts

gebogenen Rändern, unten concav, in der Mitte oder vorn verbreitert, stumpf, unregelmässig ziemlich grob gekerbt, oben stark warzig, dunkelzimmtbraun, ausgespreizt dreilappig, c. 0 25 cm. lang, 0.2 cm. breit. Gynostemium kurz, kaum 0.1 cm. lang; Öhrchen aus breitem Grunde pfriemlich zugespitzt, sichelig aufwärts gebogen, unten mit einem Zahn. Anthere breit herzförmig, mit einer an der Spitze vorragenden Längsrippe, braunweisslich, 0.04 cm. breit. Pollinien zu einem ovalen Körperchen verklebt, durchscheinend hellgelb. Säulenfuss nahezu gerade, ohne Verdickung, c. 0.13 cm. lang. Ovarium mit dem Stielchen einen Winkel bildend, hellgrün oder bräunlich; Stielchen fädlich, 0.4—0.5 cm. lang.

Java: Poentjak (J. J. Smith).

Eine sehr kleine, zur Sektion Monanthaparva Ridl. gehörige Art.

Die nächstverwandten, javanischen Arten mit mehr oder weniger niedergedrückten, aneinander gereiheten Trugknollen sind *B. cernuum* Lndl., *B. inaequale* Lndl., *B. gracile* Lndl., *B. ovalifolium* Lndl. und *B. tenellum* Lndl. und von diesen kann, ihrer Kleinheit nach, nur *B. gracile* Lndl. dieser neuen Art zur Seite gestellt werden. Bei *B. gracile* Lndl. erreicht das Rhizom jedoch eine ziemliche Länge, während es bei *B. puntjakense* J. J. S. sehr kurz ist und nur wenige Trugknollen trägt.

Die Blüten sind sehr verschieden von den verwandten Arten und sind gut charakterisiert durch die kurzen, breiten, nahezu gleich grossen Sepalen.

Bulbophyllum puntjakense J. J. S.

Planta perpusilla. Pseudobulbi pauci, moniliformi-seriati, oblique globosi, paulum depressi, antice longitudinaliter sulcati, dilute virides, c. 0.3—0.5 cm. diam., 0.25—0 4 cm. alti, 1folii. Folium erectum, lanceolatum, obtusum vel acutiusculum, basi breviter petiolato-angustatum, costa intermedia supra sulcata, subtus ad apicem paulum prominente, nitidiusculum, viride, subtus opacum

pallidiusque, c. 1--1.2 cm. longum, 0.27—0.35 cm. latum. Inflorescentiae folio aequilongae vel breviores, uniflorae. Pedunculus filiformis, pallide cinnamomeus, c. 0.4—0.7 cm. longus. Bractea oblique cyathiformis, apiculata, pallide cinnamomea, c. 0.15 cm. longa. Flos nutans, c. 0.5 cm. latus. Sepala fere aequilonga, semipellucida, pallide cinnamomea, nervis 3 exterioribus supra basin bifurcatis, extus prominentibus, apicem non attingentibus, cinnamomeis, minutissime ciliolata. Sepalum dorsale horizontaliter porrectum, ovato-oblongum, obtusum, concavum, c. 0.35—0.6 cm. longum, c. 0.2—0.225 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem gynostemii decurrentia, patentia, oblique ovato-triangula, obtusa, apiculata, convexa, c. 0.34 - 0.45 cm. longa, 0.2—0.24 cm. lata. Petala parva, oblonga, apice angustata, obtusa, pellucida, apice et nervis 3 subtilibus cinnamomeis, costa intermedia extus prominente, c. 0.13—0.17 cm. longa, 0.06 cm. lata. Labellum erectum, in $^1/_3$ parte a basi rectangulo-recurvum, parte inferiore valde canaliculato-concava, glabra, parte antica porrecta valde convexa, marginibus plus minusve deflexis, subtus concava, medio vel apicem versus dilatata, obtusa, irregulariter grossiuscule crenata, supra valde verrucosa, obscure cinnamomeum, expansum trilobum, c. 0.25 cm. longum, 0.2 cm. latum. Gynostemium breve, fere 0.1 cm. longum, auriculis e basi lata subulatis, falcato-incurvis, subtus dente munitis. Anthera late cordata, dorso costata, costa praeter apicem brevissime producta, brunnescenti-alba, 0.04 cm. lata. Pollinia in corpusculum ovale unita, semipellucide flavescentia. Pes gynostemii fere rectus, ecallosus, c. 0.13 cm. longus. Ovarium cum pedicello angulum faciens, dilute viride vel brunnescens; pedicellus filiformis, c. 0.4—0.6 cm. longus.

* **Bulbophyllum fenestratum** J. J. S. n. sp.

Rhizom kriechend, lang, stielrund, c. 0.3 cm. dick, anfangs mit ziemlich kurzen, röhrigen, hellgrünen, braunviolett gefleckten Scheiden. Trugknollen c. 5—9 cm. entfernt, eiförmig, mit 5—6

Längsfurchen, glänzend dunkelgrün, c. 3 5 cm. lang, 2 cm. dick, 1blättrig. Blatt gestielt, lanzettlich, mit stumpfer, züruckgebogener Spitze und oben gefurchter, unten stumpf vorragender Mittelrippe, fleischig, starr, glänzend grün, c. 10—16 cm. lang, 3—6.5 cm. breit, der zusammengelegte Stiel 1—2.5 cm. lang. Blütenstände am Grunde der Trugknollen einzeln, aufstrebend, doldenartig, kürzer als das Blatt. Pedunculus dünn, blass grün, violettrot punktiert, c. 9 cm. lang, mit wenigen röhrigen, gegen die Spitze bauchig erweiterten, blassen Schaftblättern. Rachis kurz, hakig umgebogen. Brakteen länglich, spitz, sehr concav, blass, rötlich punktiert, c. 0.5 cm. lang. Blüten in einem 3/4 Kreise abstehend, c. 9, weisslich, rosenrot punktiert, c. 0.5—0.7 cm. breit, 1.5—1.35 cm. lang. Unpaares Sepalum rundlich, kurz zugespitzt, an der Spitze bisweilen gezähnelt, stark concav mit auswärts gebogenem Rande und Spitze, 0.6 cm. lang, 0.55 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, ziemlich kurz, ziemlich weit von der Basis gedreht und bis zur Spitze verklebt, also ein grosses Fenster freilassend, ausgespreizt schief lanzettlich, an der Spitze rinnig, spitz, mit aussen am Grunde vorragender Mittelrippe, c. 1.35 cm. lang, 0.43 cm. breit. Petalen schwach schief eirund, stumpf oder spitz, aber nicht in einen Faden verlängert, kurz gewimpert, 0.35 cm. lang, 0.27 cm. breit. Lippe sehr klein, beweglich, zungig, stumpf, convex, am Grunde rinnig mit 2 sehr kleinen, stumpfen Läppchen, weisslich, am Grunde blassgrün, fein violettrot punktiert, in der natürlichen Lage 0.35 cm. lang, 0.2 cm. breit. Säule mässig, weiss, schwach rot punktiert, 0.35 cm. lang, die Öhrchen sehr lang, fein pfriemlich, transparent, an der Innenseite mit einem Zahn. Anthere kappig, herzförmig, stumpf, gewimpert, grünlich weiss. Pollinien 4, gelb. Stigma krugförmig. Säulenfuss vorwärts gekrümmt, stumpf, weiss, violettrot punktiert, 0.3 cm. lang. Ovarium 6furchig, c. 0.35 cm. lang. Stielchen 0.7 cm. lang, beide hellgrün, rotbraun punktiert.

West Java; auch Bangka und Borneo bei Moeara Tewe.

Die Art wird im botanischen Garten, von Bangka stammend, schon lange kultiviert. Neulich traf ich sie auch in der Sammlung des Herrn J. P. Moquette, der sie aus West- Java erhielt, an.

Die Pflanze ist gut charakterisiert durch die kurzen, purpurrosenrot punktierten Blüten, die nicht in einen Faden verlängerten Sepalen und Petalen und die kurzen, geraden, spitzen, nur ungefähr von der Mitte an verklebten paarigen Sepalen, welche also ein grosses Fenster frei lassen.

Ich habe verfehlt eine zu dieser Pflanze passende Beschreibung zu finden. Sie dürfte mit *Cirrhopetalum Andersonii* Hook f. am meisten verwandt sein.

Bulbophyllum fenestratum *J. J. S.*

Rhizoma longe repens, teres, c. 0.3 cm. crassum, initio vaginis breviusculis, tubulosis, dilute viridibus, fusco-violacee maculatis tectum. Pseudobulbi c. 5—9 cm. distantes, ovoidei, sulcis longitudinalibus c. 6, nitidi, atrovirides, c. 3.5 cm. longi, 2 cm. crassi, 1folii. Folium petiolatum, lanceolatum, obtusum, apice recurvum, costa intermedia supra sulcata, subtus obtuse prominente, carnosum, rigidum, nitidum, viride, c. 10—16 cm. longum, 3—6.5 cm. latum; petiolus conduplicatus, c 1—2.5 cm. longus. Inflorescentiae e basi pseudobulborum ortae, solitariae, foliis breviores, adscendentes, apice nutantes, subumbellatae, umbella 3/4 orbiculari, c. 9flora. Pedunculus tenuis, pallide viridis, purpureo-punctatus, c. 9 cm. longus, paucis vaginis tubulosis apicem versus inflatis tectus. Bracteae oblongae, acutae, valde concavae, pallidae, purpurascenti-punctatae, c. 0.5 cm. longae. Flores patentes, albi, roseo-punctati, c. 0.5—0.7 cm. lati, 1.5—1.35 cm. longi. Sepalum dorsale subrotundum, breviter acuminatum, ad apicem interdum denticulatum, valde concavum, margine et apice explanatis, c. 0.6 cm. longum, 0.55cm.

latum. Sepala lateralia ad pedem gynostemii decurrentia, breviuscula, latiuscula, torta, marginibus superioribus a medio usque ad apicem cohaerentibus, fenestram majusculam formantia, expansa oblique lanceolata, apice acuto, subtus canaliculato, costa intermedia extus ad basin prominente, c. 1.35 cm. longa, 0.43 cm. lata. Petala suboblique ovata, obtusa vel acuta, exaristata, breviter ciliata, 0.35 cm. longa, 0.27 cm. lata. Labellum minutum, mobile, linguiforme, obtusum, convexum, basi canaliculatum et lobulis 2 minutissimis obtusis instructum, albescens, basi virescens, purpureo-puncticulatum, c. 0.35 cm. longum, 0.2 cm. latum. Gynostemium mediocre, album, vix purpureo-punctatum, 0.35 cm. longum, auriculis longissimis tenuiter subulatis, pellucidis, intus dente munitis. Anthera cucullata, cordata, obtusa, ciliolata, virescenti-alba. Pollinia 4, flava. Stigma urceoliforme. Pes gynostemii incurvum, obtusum, album, purpureo-punctatum, c. 0.3 cm. longum. Ovarium 6sulcatum, c. 0.3 cm. longum, cum pedicello 0.7 cm. longo dilute viride, rubro-punctatum.

Bulbophyllum purpurascens T. et B. (J. J. S. Fl. Buit. VI, Orch. 472).

Als Synonym gehört hierher *Cirrhopetalum pallidum* Schl. in Bull. Herb. Boiss. VI (1906) 464; Schlechters Beschreibung und Skizze passen vorzüglich zu dieser Pflanze.

Allerdings ist die Art ziemlich variabel, besonders was die Länge der Blütenstände, die Zahl der Blüten, die mehr oder weniger, bisweilen gar nicht zusammenhängenden, paarigen Sepalen und die mehr oder weniger ausgefressenen, bisweilen fast ganzrandigen Petalen.

B. purpurascens T. et B. ist im westlichen Teile des malaiischen Archipels weit verbreitet. Im Buitenzorger Garten wird sie aus verschiedenen Teilen von Java, Sumatra und Borneo kultiviert.

* **Cymbidium sigmoideum** J. J. S. n. sp.

Trugknollen dicht beisammen, verlängert, von den Blattscheiden verhüllt, auf dem Querschnitt elliptisch, c. 6.5 cm. lang, 1.4 cm. breit; c. 12 blättrig. Blätter schräg aufrecht, ungebogen, linear, kurz spitz zugespitzt, mit zurückgebogenem Rande und oben rinniger, unten gekielter Mittelrippe, ziemlich dünn ledrig, oben glänzend grün, unten weniger glänzend, c. 20—57 cm. lang, 1 6—2.2 cm. breit; Scheiden schräg aufrecht, zusammengelegt rinnig, c. 5—8 cm. lang. Blütenstand bogig, c. 14blütig, c. 23 cm. lang; Pedunculus c. 7 cm. lang. Brakteen dreieckig, spitz, c. 0.3 cm. lang. Blüten schräg aufwärts gewandt, mittelgross, hellgrün, rotbraun gefleckt. Unpaares Sepalum aufrecht, lanzettlich, ziemlich spitz, concav, c. 2.6 cm. lang, 0.85 cm. breit. Paarige Sepalen zurückgeschlagen, schief länglich, stumpf, c. 2.4 cm. lang, 0.85 cm. breit. Petalen am Grunde der Säule parallel, der obere Teil zurückgebogen, nahezu linear, schwach sichelig, spitz, c. 2.4 cm. lang, 0.37 cm. breit. Lippe aufrecht, am Grunde der Säule zu einer c. 0.5 cm. langen Röhre angewachsen, der Säule gleich lang, spatelig, vorn dreilappig, concav, innen am Grunde mit 3 Längsrippen, am Grunde des Mittellappens mit 2 Verdickungen, kahl, ausgespreizt c. 2.15 cm. lang (Nagel allein 0.6 cm. lang), 1.3 cm. breit; Seitenlappen aufrecht, sichelig dreieckig mit stark verschmälerter, schmal stumpfer Spitze und Sförmig gebogenem Innenrande; Mittellappen den Seitenlappen nahezu gleich lang, klein, vorgestreckt, vorn zurückgebogen, convex, linear länglich, stumpf, c. 0.7 cm. lang, etwas mehr als 0.2 cm. breit. Säule aufrecht, Sförmig gebogen, sehr dick, am Grunde mit einer Aushöhlung und 2 Längsrippen, c. 2 cm. lang. Pollinien 2, gespalten, dreieckig, gelb. Narbe tief. Ovarium mit dem Stielchen c. 2.5 cm. lang.

Java. Loemadjang, c. 800 m. ü d. M. (E. Connell).

Die Beschreibung wurde angefertigt nach einer lebenden, nicht

blühenden Pflanze und einem halb vertrockneten Blütenstand.

Im Habitus ist die Art dem *C. roseum* J. J. S. sehr ähnlich, durch die Blüten jedoch von allen mir bekannten Arten sehr verschieden.

Cymbidium sigmoideum *J. J. S.*

Pseudobulbi approximati, elongati, vaginis omnino tecti, sectione transversa elliptici, c. 6.5 cm. longi, 1.4 cm. lati, c. 12 folii. Folia erecto-patentia, arcuata, linearia, breviter acute acuminata, margine recurvo, costa media supra sulcata subtus carinata, tenuiuscule coriacea, supra nitide viridia, subtus nitidiuscula, c. 20—57 cm. longa, 1,6—2,2 cm. lata; vaginae erecto-patentes, conduplicato-canaliculatae, c. 5—8 cm. longae. Scapus arcuatus, laxe c. 14florus, c. 23 cm. longus, pedunculo c. 7 cm. longo. Bracteae triangulae, acutae, c. 0.3 cm. longae. Flores erecto-patentes, mediocres, dilute virides, badio-maculati. Sepalum dorsale erectum, lanceolatum, acutiusculum, concavum, c. 2.6 cm. longum, 0.85 cm. latum. Sepala lateralia reflexa, oblique oblonga, obtusa, c. 2.4 cm. longa, 0.85 cm. lata. Petala basi gynostemio parallela, superne recurva, fere linearia, leviter falcata, acuta, c. 2.4 cm. longa, 0.37 cm. lata. Labellum erectum, basi columnae in tubulum brevem, c. 0.5 cm. longum adnatum, gynostemio aequilongum, spathulatum, antice trilobatum, concavum, intus ad basin 3costulatum, superne costis 2 ad basin lobi medii in callos 2 terminatis, glabrum, expansum c. 2.15 cm. longum (ungue 0.6 cm. longo), 1.3 cm. latum; lobi laterales erecti, falcato-trianguli, apice valde angustati, obtusi, margine interiore sigmoideo; lobus medius lobis lateralibus fere aequilongus, parvus, porrectus, apice recurvo, convexus, lineari-oblongus, obtusus, c. 0.7 cm. longus, 0.2 cm. latus. Gynostemium erectum, sigmoideum, crassissimum, basi excavatum bicostatumque, c. 2 cm. longum. Pollinia 2, bipartita, triangula, flava. Stigma profunde excavatum.

* **Phreatia plexauroides** Rchb. f. Bonpl. V (1857) 54; J. J. S.

Fl. Buit. VI, Orch. 504.— *Eria plexauroides* Rchb. f. l c. — *Ph. Smithiana* Schltr. in Fedde, Rep. III, 319.

Trugknollen dicht beisammen, eiförmig, fleischig, hellgrün, bis c. 1,5 cm. lang, 0.75 cm. breit, 0.8 cm. dick, am Grunde mit wenigen zusammengefalteten, durchscheinenden, blassgrünen, bis c. 1.2 cm. langen Scheiden, von welchen die höchste eine kleine Spreite trägt, 2blättrig. Blätter ungleich, linear lanzettlich, an der Spitze stumpf zweizähnig und mit einem Spitzchen, am Grunde verschmälert und zusammengefaltet, mit oben gefurchter, unten mehr oder weniger stumpf vorragender Mittelrippe, die beiden Hälften oben convex, dünn fleischig, oben glänzend dunkelgrün, unten matt hellgrün, das untere c. 4—4.5 cm. lang, 0.6—0.7 cm. breit, mit röhriger, die ganze Knolle eng umfassender und ihr angewachsener, über der Knolle zusammengezogener, durchscheinender, blassgrüner, c. 2.5 cm. langer Scheide, das höchste c. 6—7 cm. lang, 0.75—0.85 cm. breit, mit die Knolle nicht umfassender, stielförmiger, seitlich zusammengedrückter, blassgrüner, c. 1 cm. langer Scheide. Blütenstände am Grunde der Knollen, übergeneigt, länger als die Blätter, locker vielblütig. Pedunculus dünn, hellgrün, c. 5—7.5 cm. lang, fast 0.1 cm. dick, mit einigen ziemlich grossen, röhrigen, spitzen, gekielten, 0.6—1.2 cm. langen Schaftblättern. Rachis kantig, hellgrün, c. 8—9 cm. lang. Brakteen lanzettlich, fein zugespitzt, concav, bis 0.35 cm. lang, die höheren kleiner. Blüten abstehend, nickend, weit geöffnet, blassgrün, c. 0.16—0.2 cm. breit. Unpaares Sepalum breit eirund dreieckig, stumpf, concav, 0.125 cm. lang, 0.075 cm. breit. Paarige Sepalen abstehend, breit eirund dreieckig, etwas schief, stumpf, concav, 0.1 cm. lang und breit. Petalen abstehend, länglich, stumpf, 0.075 cm. lang, 0.05 cm. breit. Labellum mit kurzem, breitem, aufrechtem, concavem, hellgelbem Nagel und abwärts gebogener, dreilappiger, weisser Platte, ausgespreizt im Umriss deltoidisch, c. 0.075 cm. lang und breit; Seitenlappen abstehend, abgerundet dreieckig; Mittellappen abwärts gebogen, breit abgerundet

dreieckig oder mehr oder weniger viereckig. Gynostemium sehr kurz, mit sehr verlängerter, einwärts gekrümmter Spitze. Anthere herzförmig, stumpf, blassbraun. Rostellum vorragend. Stigma quer. Säulenfuss sehr kurz. Ovarium hellgrün, c. 0.16 cm. lang. Stielchen dünner, grünlich weiss, 0.14 cm. lang.

Java: Poentjak (J. J. Smith); Gede, bei Tjipanas (Zoll.); auch Sumatra.

Die Pflanze fand ich im Urwalde am Poentjak in der Umgebung des Telaga Warna, und benutze die Gelegenheit eine Beschreibung nach der lebenden Pflanze aufzustellen.

Ph. Smithiana Schltr. ist zweifellos diese Art.

Lectandra J. J. S. n. gen.

Sepalen länglich dreieckig, spitz, die paarigen am Säulenfuss herablaufend und ein kurzes Mentum bildend, aussen gekielt. Petalen lanzettlich. Labellum am Grunde dem Säulenfuss angewachsen, spatelig, ungeteilt, mit breit linearem, concavem Nagel und abwärts gekrümmter, verbreiterter, innen mit einer Längsrippe versehener Platte. Säule kurz, mit breiter Spitze, kurzen Öhrchen und geradem Fuss. Anthere kappig, am Grunde ausgerandet, mit breiter, zweizähniger Spitze. Pollinien 8, ohne Candiculae, schmal, gekrümmt, mit spitzer Basis, dem schmal länglichen, in der Mitte convex aufgetriebenen, an der Spitze kurz 2lappigen und kaum klebrigen Stielchen aufliegend und mit demselben nur sehr schwach verbunden. Rostelum tief ausgerandet. Ovarium nicht gedreht.

Epiphyt mit der Tracht der *Appendicula angustifolia* Bl. Stengel verlängert, aufrecht, vielblättrig. Blätter abstehend, schmal linear. Blütenstände lateral, zahlreich, einfach, sehr kurz, wenigblütig. Blüten klein.

* **Lectandra parviflora** J. J. S. n. sp.

Stengel dicht beisammen, steif, aufrecht, unverzweigt, ver-

längert, dünn, auf dem Querschnitt elliptisch, grün, sehr vielgliedrig und vielblättrig, lange fortwachsend, die unteren Blätter allmählig abwerfend, c. 52 cm. lang, 0.4 cm. breit; die Internodien c. 0.75 cm. lang, nach oben hin kleiner werdend. Blätter abstehend, am Grunde nicht gedreht, etwas gebogen, linear, gegen die Spitze verschmälert, an der Spitze etwas ungleich 2lappig und mit einem Spitzchen, schwach rinnig, mit oben fein gefurchter, unten fein vorragender Mittelrippe, sehr dünn ledrig, glänzend, hellgrün, c. 4.5 cm. lang, 0.6 cm. breit; Scheiden doppelt so lang wie die Internodien, röhrig, vorn bis zur Mitte ziemlich breit ausgeschnitten. Blütenstände sehr zahlreich, alleinstehend an den Knoten, sehr kurz, kahl, c. 2—4blütig, bis c. 1 cm. lang. Pedunculus fädlich, hellgrün, c. 0.2—0 35 cm. lang. Rachis fädlich, zickzackig, hellgrün, c 0.2—0.4 cm. lang. Brakteen halbsten gelumfassend, dreieckig, zugespitzt, spitz, sehr concav, kahl, hellgrün, 0.15 cm. lang. Blüten 2zeilig, sehr klein, kahl, c.0.4 cm. lang und breit. Sepalen und Petalen einander parallel nach vorn gekehrt, mit aufwärts gebogener Spitze, hellgrün. Unpaares Sepalum länglich dreieckig, fein zugespitzt, mit auswärts gebogener Spitze, concav, c. 0,275 cm. lang, 0.125 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, länglich dreieckig, fein zugespitzt, mit sichelig aufwärts gebogener Spitze, aussen stark gekielt, innen die beiden Hälften etwas convex, c. 0.33 cm. lang, 0.15 cm. breit. Petalen dem unpaaren Sepalum genähert, schief lanzettlich, abgebrochen pfriemiich zugespitzt, mit kurz sichelig aufwarts gebogener Spitze, c. 0.27 cm. lang, 0.06 cm. breit. Lippe am Grunde dem Säulenfuss zu einem kurzen, sackartigen, Honig enthaltenden, 0.05 cm. langen Sporn angewachsen, ungeteilt, spatelig, kahl, weiss, ausgespreizt c. 0.35 cm. lang; Nagel aufrecht, der Säule angedrückt, breit linear, concav, mit einer Längsfurche, c. 0.17cm. lang, 0.1 cm. breit; Platte abwrts gebogen, quer oval, mit einem stumpfen Spitzchen an der Spitze, querfaltig, innen mit einer starken, fleischigen

Längsrippe, 0.24 cm. breit. Säule mit dem Ovarium einen stumpfen Winkel bildend, sehr kurz, vom Rücken zusammengedrückt, mit breiter, stumpfer Spitze, unterhalb der Narbe mit 2 kurzen Verdickungen, blass grünlich, c. 0.075 cm. lang; Öhrchen kurz. Anthere kappig, herzförmig, auf dem Rücken verdickt, weisslich, mit breiter, dünner, zweizähniger, schmutzig roter Spitze, 0.06 cm. lang, die Zähne dreieckig, spitz. Pollinien 8, ohne Caudiculae, zu einem verkehrt eirunden Ganzen vereint, dem Stielchen horizontal aufliegend und mit demselben nur sehr schwach verbunden, mit freier Spitze und Basis, keulig lanzettlich, mit spitzer Basis und stumpfer Spitze, besonders die äusseren gekrümmt, hellgelb, c. 0.05 cm. lang; Stielchen schmal länglich, in der Mitte stark convex, vorn abwärts gebogen, breit und stumpf zweilappig, kaum klebrig. Rostellum breit eirund dreieckig, tief und breit ausgeschnitten, mit dreieckigen, spitzen, gezähnelten Lacinien. Stigma klein, rundlich. Säulenfuss mit der Säule einen stumpfen, mit dem Ovarium einen nahezu rechten Winkel bildend, sehr kurz, gerade, länglich dreieckig, stumpf, concav, hellgrün, c. 0.06 cm. lang. Ovarium dicker als die Rachis, gerade, nicht gedreht, 6 furchig, grün, 0.3 — 0.35 cm. lang.

Java: In der Umgebung von Soekaboemi.

Die hier beschriebene Pflanze, welche ich der Liebenswürdigkeit des Herrn van Alderwerelt van Rosenburgh verdanke, gehört in die Gruppe der Podochilinae, wie ich dieselbe fasse. Sie unterscheidet sich von den anderen hierher gehörigen Gattungen durch das einfache, spatelige, nur auf der Platte mit einer Längsrippe (wie häufig bei *Appendicula* und *Podochilus* vorkommt) versehene Labellum und namentlich durch die 8 locker verbundenen, gekrümmten, dem länglichen, sehr convexen, vorn zweilappigen und kaum klebrigen Stielchen horizontal aufliegenden Pollinien deren spitze, nach vorn gekehrte Basen frei hervorragen.

Die Verbindung der Pollinien mit dem Stielchen ist so schwach, dass die leiseste Berührung genügt sie von demselben abzulösen. Zwar bleiben sie dann noch zusammenhangen, lassen sich jedoch durch leichten Druck ebenfalls leicht trennen.

In dieser Hinsicht ist die Übereinstimmung mit *Appendicula* und *Podochilus* sehr auffallend; auch hier lassen die Pollinien sich sehr leicht vom 2klappigen Stipes loslösen und zwar ohne sie zu beschädigen. Bei allen 3 Gattungen sind die Basen sehr spitz. Weiter sind bei *Podochilus* und *Appendicula* die Pollinien zu 2 oder 3, bei *Lectandra* alle 8 zusammengedrängt und die einander berührenden Seiten stets abgeflächt.

Diese Merkmale trennen u. m. a. die 3 genannten Gattungen von der Gruppe der Glomerinae, mit welcher sie übrigens im Blütenbau eine gewisse Ähnlichkeit zeigen.

Was die Gattung *Lobogyne* Schl. anbelangt, bin ich der Meinung, dass sie nur auf pelorischen Formen basiert ist. *L. bracteosa* Schl. kenne ich zwar nicht, aber die sehr gute Beschreibung in Mém. Herb. Boiss. 1900, n. 21, p. 65 lässt kaum daran zweifeln, dass es sich hier wirklich um einen derartigen Rückschlag handelt.

Von *L. papuana* Schl. konnte ich, durch die Freundlichkeit des Autors, jedoch selbst Material untersuchen, und kann dadurch mit vollkommener Sicherheit sagen, dass diese Art nur eine pelorische Form des *Podochilus flaccidus* Schl. ist. Nicht nur sind die Pflanzen einander habituell völlig gleich, sondern an erster Stelle weisst die Umbildung der Säule, namentlich der Zahn vor dem Stigma, auf eine Pelorie hin. Dieser Zahn ist wohl der unpaare Staubfaden des inneren Kreises.

Derartige Umbildungen der Säule habe ich bei pelorischen Orchideen mehrmals beobachtet. Als Beispiel erwähne ich hier nur *Dendrobium tetrodon* Rchb. f., eine in und um Buitenzorg gar nicht seltene Pflanze. Von West-Java ist mir bis jetzt

noch nicht eine einzige normale Blüte in die Hände gekommen; stets sind sie pelorisch.

Die Umbildung der Säule ist jedoch nicht stets die gleiche, manchmal fehlt der Säulenfuss ganz, manchmal auch ist er, wiewohl kurz doch leicht nachzuweisen, die Narbe ist normal oder mehr oder weniger terminal und der Zahn vor der Narbe ist grösser oder kleiner oder fehlt ganz. Bisweilen sind 2 Antheren entwickelt.

Lectandra J. J. S.

Sepala oblongo-triangularia, acuta, lateralia ad pedem gynostemii decurrentia, mentum breve formantia, carinata. Petala lanceolata. Labellum basi pedi gynostemii adnatum, spathulatum, indivisum, ungue late lineari concavo, lamina decurva, dilatata, intus unicostata. Gynostemium breve, apice lato, auriculis brevibus, pede brevi recto. Anthera cucullata, basi emarginata, apice late appendiculata bidentata. Pollinia 8, caudiculis 0, angusta, curvata, basi acuta, in unum corpusculum obovatum unita, stipiti anguste oblongo, medio convexo, apice bilobulato, vix glutinoso incumbentia et vix adhaerentia. Rostellum alte excisum. Ovarium etortum.

Herba epiphytica habitu Appendiculae angustifoliae Bl. caulibus elongatis, erectis, multifoliatis. Folia patentia, anguste linearia. Inflorescentiae laterales, numerosae, simplices, brevissimae, pauciflorae, floribus parvis.

Lectandra parviflora J. J. S.

Caules approximati, erecti, rigidi, simplices, elongati, tenues, sectione transversa elliptici, virides, valde multinodi et multifoliati, apice diu increscentes, foliis inferioribus sensim deciduis, c. 52 cm. longi, 0.4 cm. lati, internodiis c. 0.75 cm. longis, superioribus brevioribus. Folia patentia, basi etorta, leviter curvata, linearia, apicem versus angustata, apice obtusa subinaequaliter bilobata

cum mucrone interposito, leviter canaliculata, costa intermedia supra subtiliter sulcata, subtus vix prominente, tenuiter coriacea, nitida, dilute viridia, c 4.5 cm. longa, 0.6 cm. lata; vaginae internodiis duplo longiores, tubulosae, antice usque ad medium latiuscule excisae. Inflorescentiae numerosae, laterales, solitariae, brevissimae, glabrae, c. 2—4florae, ad c. 1 cm. longae, pedunculo filiformi, dilute viridi, c. 0.2—0.35 cm. longo, rachide filiformi, flexuosa, dilute viridi, c. 0.2—0.4 cm. longa. Bracteae semiamplexicaules, triangulae, acute acuminatae, valde concavae, glabrae, dilute virides, 0.15 cm. longae. Flores bifarii, minuti, glabri, c. 0.4 cm. longi et lati, sepalis petalisque subparallelis, dilute viridibus. Sepalum dorsale oblongo-triangulum, acute acuminatum, concavum, apice recurvum, c. 0.275 cm. longum, 0.125 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem columnae decurrentia, oblongo-triangula, acute acuminata, apice leviter falcato-incurvo, extus valde carinata, intus utrinque leviter convexa, c. 0.33 cm. longa, 0.15 cm. lata. Petala sepalo dorsali approximata, oblique lanecolata, abrupte subulato-acuminata, apice leviter falcato-incurvo, c. 0.27 cm. longa, 0.06 cm. lata. Labellum basi pedi columnae in formam calcaris saccati, nectariflui, 0.05 cm. longi adnatum, indivisum, spathulatum, glabrum, album, expansum c. 0.35 cm. longum, ungue erecto, columnae adpresso, late lineari, concavo, sulca longitudinali instructo, c. 0.17 cm. longo, 0.1 cm. lato, lamina decurva, transverse ovali, obtuse apiculata, transverse plicata, intus costa longitudinali validiore carnosa munita, c. 0.24 cm. lata. Gynostemium cum ovario angulum obtusum faciens, brevissimum, a dorso compressum, apice lato obtuso, infra stigma breviter bigibbum, pallide virescens, c. 0.075 cm. longum, auriculis brevibus. Anthera cucullata, cordata, dorso incrassata, albescens, apice late bidentata, dentibus triangulis acutis sordide purpureis, 0.06 cm. longa. Pollinia 8, caudiculis deficientibus, in corpusculum obovatum unita, clavato-lanceolata, praesertim exteriora curvata, basi attenuata acuta

libera, apice obtuso, dilute flava, c. 0.05 cm. longa, stipiti anguste oblongo, medio valde convexo, apice decurvo late obtuse bilobulato vix glutinoso incumbentia et vix adhaerentia. Rostellum late ovato-triangulum, alte et late excisum, laciniis triangulis denticulatis. Stigma parvum, subrotundum. Pes gynostemii cum gynostemio angulum obtusum, cum ovario angulum fere rectum faciens, brevissimum, rectum, oblongo-triangulum, obtusum, concavum, dilute viride, c. 0.06 cm. longum. Ovarium rachide crassius, etortum, rectum, 6sulcatum, viride, 0.3 — 0.35 cm. longum.

* **Thrixspermum comans** J. J. S. n. sp.

Kleine Pflanze. Stengel sehr kurz, c. 1 cm. lang, c. 7blättrig. Blätter lanzettlich riemenförmig, stumpfwinkelig rinnig, an der Spitze ungleich stumpf mit einem Nervspitzchen, am Grunde verschmälert, oben mit einer Längsfurche, starr, dick fleischig, glänzend grün, c. 2—2.5 cm. lang, 0.6—0.75 cm. breit; Scheiden am Grunde röhrig, aufreissend, der obere Teil rinnig, mit der Platte einen stumpfen Winkel bildend, schwach runzelig, glänzend hellgrün, c. 0.5 cm. lang. Blütenstände mehrere, vielblütig, c. 2.5 cm. lang. Pedunculus sehr dünn fädlich, glatt, c. 1.8 cm. lang, an der Spitze verdickt, mit wenigen röhrigen Schaftblättern (das höchste in der Mitte). Rachis verdickt, kurz. Brakteen gedrängt, allseitswendig, dachig, mit der Rachis spitze Winkel bildend, aus breitem, die Rachis umfassendem Grunde pfriemlich zugespitzt, sehr spitz, hellgrün, 0.3 cm. lang. Blüten in Zwischenräumen einzeln geöffnet, klein, zart, eintägig, weit geöffnet, 0.85 cm. breit. Sepalen länglich, concav, aussen warzig, hell ockergelb, 0.5 cm. lang; dus unpaare stumpf, 0.24 cm. breit; die paarigen am Säulenfuss herablaufend, etwas schief, gegen die Spitze verschmälert, stumpflich, mit aussen verdickter Mittelrippe, 0.3 cm. breit. Petalen länglich, sehr stumpf, stark concav, hell ockergelb, 0.5 cm. lang, 0.25 cm. breit. Lippe der

Spitze des Säulenfusses angeheftet, kurz und breit, 3lappig, in der Mitte abgerundet sackig vertieft, nicht gespornt, innen in der Mitte mit einem aus keuligen, orangegelben Haaren bestehenden Haarpolster, beiderseits zwischen den Mittel- und Seitenlappen nach aussen convex ausgebogen und dort innen am Rande mit einem aus langen, weissen, an der Spitze keulig verdickten Haaren zusammengesetzten, kugeligen Haarpolster und etwas tiefer beiderseits noch mit einem länglichen, stumpfen, kahlen Callus versehen, in der natürlichen Lage c. 0.45 cm. lang, 0.26 cm. breit; Sietenlappen gross, die Säule umfassend, breit 3eckig, schwach sichelig, spitz, concav, weiss, dunkelpurpurn längsstreifig; Mittellappen sehr kurz, callusförmig, concav, stumpf, vorn etwas abgeflacht, kaum fleischig, aussen weiss, innen rotbraum, 0.05 cm. lang. Säule kurz, blassgrün, 0.2 cm. lang. Anthere kappig, stumpf, mit etwas zurückgebogener Spitze und stark höckerig aufgetriebenem Konnektiv. Pollinien 4, ungleich gross, zu 2 ovalen Körperchen vereinigt, fest aneinander schliessend aber durch Drückung leicht zu trennen, hellgelb, c. 0.03 cm. lang, auf einem sehr kurzen und breiten Stielchen. Stigma gross, quer, halbrund. Säulenfuss mit dem Ovarium einen stumpfen Winkel bildend, gegen die Spitze verschmälert, gerade, abgestutzt, dunkelrot berandet, 0.15 cm. lang. Ovarium gerade, 6furchig, hellgrün, 0.35 cm. lang. Frucht linear, stark längsrippig, 2.6 — 3.2 cm. lang, 0.33 cm. dick.

Java: Bei Soekaboemi.

Die Beschreibung ist angefertigt nach einem einzigen, aus der Umgebung von Soekaboemi stammenden, mir freundlichst von Herrn Van Alderwerelt van Rosenburgh geschenkten Exemplar.

Es ist eine sehr kleine, interessante, der Sektion Dendrocolla Bl. angehörige Art, welche sich durch das kaum sackige, mit 3 Haarpolstern und 2 Schwielen ausgestattete Labellum unter-

scheidet. Von den anderen Arten der Gattung weicht sie ab durch das verhältnismässig grosse Stigma und den gegen die Spitze verschmälerten Säulenfuss.

Die Möglichkeit scheint mir nicht völlig ausgeschlossen, dass diese Pflanze mit *Dendrocolla minima* Bl. identisch ist. Die Blätter meines Exemplars sind jedoch nicht spitzlich und die Blütenstände (verhältnissmässig) nicht sehr kurz und weinigblütig. Das einzige, vom Pantjar stammende Exemplar der Blumeschen Art im Leidener Herbarium ist leider blütenlos, so dass eine eventuelle Zusammenziehung der beiden Arten unterbleiben soll bis *Dendrocolla minima* Bl. auf dem Pantjar wiedergefunden sein wird.

Thrixspermum comans *J. J. S.*

Planta pusilla. Caulis brevissimus, c. 1 cm. longus, c. 7folius. Folia patentia, lanceolato-lorata, obtusangulo-canaliculata, apice inaequaliter obtusa, mucronata, basi angustata, supra sulcata, rigida, crasse carnosa, nitida, viridia, c. 2—2.5 cm. longa, 0.6—0.75 cm. lata; vaginae basi tubulosae, antice rumpentes, superne canaliculatae, cum lamina angulum obtusum facientes, leviter rugulosae, nitidae, dilute virides, c. 0.5 cm. longae. Inflorescentiae plures, dense multiflorae, c. 2.5 cm. longae. Pedunculus tenuiter filiformis, laevis, c. 1.8 cm. longus, apice incrassatus, vaginis paucis tubulosis. Rachis incrassata, brevis. Bracteae confertae, vagae, imbricatae, cum rachide angulos acutos facientes, e basi lata amplexicauli subulatae, acutissimae, dilute virides, 0.3 cm. longae. Flores intervallis singuli exspansi, parvi, fugaces, ephemeri, valde aperti, 0.85 cm. lati. Sepala oblonga, concava, extus verrucosa, dilute ochracea, 0.5 cm. longa; sepalum dorsale obtusum, 0.24 cm. latum, lateralia ad pedem gynostemii decurrentia, subobliqua, apicem versus angustata, obtusiuscula, costa intermedia extus incrassata, 0.3 cm lata. Petala oblonga, obtusissima, valde concava, dilute ochracea, 0.5

cm. longa, 0.25 cm. lata. Labellum breve, latum, 3lobum, medio saccato-concavum, pulvino e pilis clavatis aureis composito in medio labelli, utrinque inter lobum anticum et lobos laterales plica exterius convexa et intus ad marginem pulvino globoso e pilis longis clavatis albis composito instructum, inferius utrinque callo oblongo obtuso glabro, non expansum c. 0.45 cm. longum, 0.25 cm. latum; lobi laterales majusculi, gynostemium cingentes, late trianguli, subfalcati, acuti, concavi, albi, atropurpureo-striati; lobus intermedius brevissimus, calliformis, concavus, obtusus, antice leviter applanatus, vix carnosus, extus albus, intus rufus, 0.05 cm. longus. Gynostemium breve, pallide viride, 0.2 cm. longum. Anthera cucullata, obtusa, apice leviter recurvo, connectivo valde gibboso. Pollinia 4, inaequimagna, in 2 corpora ovalia arcte unita, dilute flava, c. 0.03 cm. longa, stipite brevissimo lato. Stigma magnum, transverse semirotundum. Pes gynostemii cum ovario angulum obtusum faciens, apicem versus angustatus, rectus, truncatus, carnosus, atropurpureo-marginatus, 0.15 cm. longus. Ovarium rectum, 6sulcatum, dilute viride, 0.35 cm. longum. Capsula cylindrica, valde costata, 2.6 — 3.2 cm. longa, 0.33 cm. crassa.

* **Sarcanthus duplicilobus** J. J. S. n. sp.

Stengel ziemlich kurz, c. 20 cm. lang. Blätter gebogen, riemenförmig, sehr ungleich tief 2lappig, mit abgerundeten Läppchen, am Grunde rinnig, mit oben gefurchter, unten stumpf vorragender Mittelrippe, dick ledrig, ziemlich starr, glänzend grün, c. 18.5 cm. lang, 2 cm. breit; Scheiden röhrig, der obere Teil rinnig, längsrippig. Blütenstände die Scheiden hinten durchbrechend, den Blättern ungefähr gleich lang, rispig, wenig verzweigt; Äste weit abstehend, mit abwärts gebogener Spitze, kurz, ziemlich vielblütig. Pedunculus c. 8 cm. lang, 0.17 cm. dick, matt grün, grauviolett punktiert, mit wenigen kurzen Schaftblättern. Brakteen klein, 3eckig, concav, fleischig, 0.175 cm. lang.

Blüten weit geöffnet, fleischig, c. 1 cm. breit, 1.15 cm. lang. Sepalen länglich, stumpf, convex, matt braun, mit hellgrünem Rande; das unpaare c. 0.5 cm. lang, 0.3 cm. breit, die paarigen schief, ohne vorragende Mittelrippe, 0.47 cm. lang, 0.33 cm. breit Petalen schief lanzettlich, stumpf, convex, hellgrün mit 2 dicht beisammen stehenden, dunkelbraunen Längsstreifen, 0.4 cm. lang, 0.125 cm. breit. Lippe dem kurzen Säulenfuss angewachsen, 3lappig, gespornt; Seitenlappen parallel, vorgestreckt, 3eckig, mit schief abgestutzter Spitze, fleischig, gelblich weiss mit gelbem Rande und Spitze, der obere Rand mit einem roten Strich, 0.23 cm. lang, innen am Grunde mit einem einwärts gebogenen Läppchen, nahe der Spitze mit einem an der Spitze schwach eingedrückten Callus; Mittellappen vorgestreckt, dick fleischig, im Umriss 3eckig, stumpf, in eine kleine, 3eckige, etwas aufwärts gebogene Spitze zugespitzt, polsterig convex mit einer Längsrippe, weiss, glänzend; Sporn gross, nach hinten gekehrt, abwärts gekrümmt, kegelig, stumpf, mit stark stumpfwinkelig gebogener Hinterwand und gerader Vorderseite, gelblich weiss, zum Teil rot gestreift, 0.5 cm. lang, 0.33 cm. breit, innen kahl, vollkommen 2fächerig und die Hinterwand rot, das Septum am Vorderrande beiderseits kurz behaart, am Eingang mit einem fleischigen, abgerundeten, mit einer Längsfurche versehenen, gelben, unten behaarten Callus, vorn mit 2 vom Septum ausgehenden, schief verlaufenden Haarstreifen. Säule mit dem Ovarium einen stumpfen Winkel bildend, matt rot und blass gelb gefärbt, 0.27 cm. lang; Clinandrium concav, mit einer Längsrippe; Öhrchen vorragend, dünn, stumpf. Anthere kappig, mit breiter, 3zähniger (der mittlere Zahn sehr klein) Spitze. Pollinien 4, ungleich, gepaart, seitlich zusammen gedrückt, gelb, auf einem kurzen, breiten Stielchen, mit grosser hufeisenförmig gebogener Klebmasse. Rostellum gross, 2teilig, die Lappen breit 3eckig, spitz; Sinus breit. Stigma rechtwinkelig, tief. Ovarium dunkelgrün und rot gefärbt.

Java: Dieng.

Die Art wurde früher im botanischen Garten zu Buitenzorg kultiviert; später erhielt ich eine vom Dienggebirge stammende Pflanze von Herrn Dr. Z. Kamerling.

Auffallend ist die grosse Ähnlichkeit der Blüte, besonders der Sepalen, Petalen, Säule, Anthere und Pollinien mit *S. paniculatus* Lndl. Bei dieser Art sind jedoch die Blütenstände viel länger, ist der Mittellappen beiderseits in ein sichelig dreieckiges, spitzes Läppchen verbreitert und der Sporn gerade, nicht kegelig, mit breiter, ausgerandeter Spitze.

Sarcanthus duplicilobus *J. J. S.*

Caulis breviusculus, c. 20 cm. longus. Folia curvata, lorata, valde inaequaliter profunde biloba, lobis rotundatis, basi canaliculata, costa intermedia supra sulcata subtus obtuse prominente, crasse coriacea, rigidiuscula, nitida, viridia, c. 18.5 cm. longa, 2 cm. lata; vaginae tubulosae, superne canaliculatae, costulatae. Inflorescentiae vaginas dorso perforantes, foliis subaequilongae, paniculatae, ramis paucis patentissimis, apice decurvis, brevibus, plurifloris. Pedunculus c. 8 cm. longus, 0.17 cm. crassus, opace viridis, sordide purpureo-punctatus, paucis vaginis brevibus. Bracteae parvae, triangulae, concavae, carnosae, 0.175 cm. longae. Flores valde aperti, carnosi, c. 1 cm. lati, 1.15 cm. longi. Sepala oblonga, obtusa, convexa, opace fusca, margine dilute viridi; sepalum dorsale c. 0.5 cm. longum, 0.3 cm. latum, lateralia obliqua, ecarinata, 0.47 cm. longa, 0.33 cm. lata. Petala oblique lanceolata, obtusa, convexa, dilute viridia, vittis 2 longitudinalibus approximatis atrofuscis, c. 0,4 cm. longa, 0.125 cm. lata. Labellum basi (pedi) gynostemii adnatum, calcaratum, 3lobum; calcar magnum, retroversum, decurvum, conicum, obtusum, dorso ad basin cavum, pariete postico valde umbonato, pariete antico recto, intus glabrum, septo longitudinail verticali antice utrinque pubescenti complete biloculare, flavescenti-album, rubro-striatum, c. 0.5 cm. longum, 0.33 cm. latum, callo

carnoso rotundato sulca longitudinali munito subtus pubescenti in fauce ad basin gynostemii; lobi laterales paralleli, porrecti, oblique truncati, carnosi, intus ad basin lobulo inflexo, ad apicem callo retuso donati, flavescenti-albi, flavo-marginati, margine superiore linea rubra ornato, c. 0.23 cm. longi; lobus intermedius porrectus, crasse carnosus, triangulus, obtusus, apiculo triangulo subincurvo, pulvinato-convexus, costa longitudinali, inferne striis pilosis 2 a septo exorientibus munitus. Gynostemium c. 0.27 cm. longum, colore rubescenti et flavescenti; clinandrium concavum, costa longitudinali, auriculis porrectis tenuibus obtusis. Anthera cucullata, rostro brevi lato tridentato, dente intermedio minuto. Pollinia 4, inaequalia, geminata, lateraliter compressa, flava, stipite brevi lato, giandula magna hippocrepiformiter curvata. Rostellum magnum, bipartitum, laciniis late triangularibus acutis, sinu lato. Stigma subquadratum, satis excavatum. Ovarium atroviride, rubro-tinctum.

* **Sarcanthus montanus** J. J. S. n. sp.

Stengel verlängert, herabhängend, am Grunde wurzelnd und verzweigt, nahezu stielrund, grün, c. 50 cm. lang, 0.35—0.6 cm. dick, von den bleibenden, trocknen Scheiden umgeben; Internodien 1.5—2.3 cm. lang, nach der Basis hin verdünnt. Blätter 2zeilig, dick fleischig, starr, riemenförmig, am Grunde rinnig, gegen die Spitze verschmälert, sehr ungleich 2lappig, mit einem halbabgerundeten längeren und einem meistens zahnförmigen kürzeren Läppchen, oben schwach stumpfwinkelig rinnig mit einer feinen Längsfurche, unten nur an der Spitze gekielt, der Kiel unterhalb der Spitze zu einem linear lanzettlichen, flachen, c. 4—4.5 cm. langen Teil ausgedehnt, grün, c. 12—15 cm. lang, 1.7—2 cm. breit; Scheiden länger als die Internodien, röhrig, quer runzelig, fleischig, c. 0.75 cm. Diam. Blütenstände 2 Scheiden durchbohrend, rispig, schmal, mit c. 5—8 Seitenzweigen, locker vielblütig, c. 15—20 cm. lang. Pedunculus stielrund, grün,

violettrot marmoriert, c 2.5—5 cm. lang, 0.2 cm. dick, ebenso wie die 2—4 cm. langen Äste mit einigen röhrigen Schaftblättern. Rachis kantig, warzig, gefärbt wie der Pedunculus. Brakteen länglich dreieckig, spitz, etwas gekielt, c. 0.2—0.3 cm. lang. Blüten allseitswendig, sehr klein, fleischig, c. 0.27 cm. breit, 0.3 cm. lang. Sepalen und Petalen zusammengeneigt. Sepalen länglich, sehr stumpf, mit breiter Basis, concav, hellgelb, etwas braun gefärbt, aussen mit einem braunen Längstreifchen, c. 0.25 cm. lang, das unpaare mit einwärts gebogener Spitze, 0.17 cm. breit, die paarigen etwas schmäler und schief. Petalen breit länglich, sehr stumpf, mit breiter, nur in der Mitte angehefteter Basis, braun, am Grunde hellgelb, an der Spitze etwas gelblich berandet, 0 2 cm. lang, 0.12 cm. breit. Lippe 3lappig, gespornt, gelblich weiss, 0.2 cm. lang. Sporn kurz und breit sackig, abgerundet, aussen mit einer breiten Längsrippe, innen am Grunde der Säule mit einem fleischigen Callus, c. 0.1 cm. lang, 0.15 cm. breit; Seitenlappen der Säule angedrückt, sehr kurz, breit, vorn in ein abgerundetes, einwärts gebogenes, etwas hammerförmiges Läppchen verbreitert, rotviolett; Mittellappen aufrecht, grösser als die Seitenlappen, dick fleischig, breit eirund dreieckig, zugespitzt, stumpf, concav, aussen convex und etwas violett gefärbt, 0.075 cm. lang, innen am Grunde zwischen den Seitenlappen mit einem grossen, fleischigen, ausgerandeten Quercallus. Säule kurz, breit, mit convexem Rücken, weiss, 0.15 cm. lang; Öhrchen stumpf. Anthere kappig, eirund mit einem breiten, an der Spitze zurückgebogenen Schnäbelchen; Konnektiv mit einer kegeligen Verdickung. Pollinien 4, zu 2 ovalen Körperchen vereinigt, hellgelb, auf einem kurzen, linearen, weissen Stielchen mit ziemlich grosser, eirunder Klebmasse. Narbe quer rechtwinkelig, tief. Ovarium sitzend, dick, grün, 0.17 cm lang.

Java: auf dem Mandalagiri bei Garoet in c. 1800 m. Meereshöhe. (Van Vuren).

Eine durch die schmalen Rispe, kleinen Blüten und den kurzen, nicht gefächerten Sporn leicht kennbare Pflanze.

Sarcanthus montanus *J. J. S.*

Caulis elongatus, pendulus, basi radicans et ramosus, subteres, viridis, c. 50 cm. longus, 0.35—0.6 cm. crassus, vaginis persistentibus exsiccatis tectus, internodiis 1.5—2.3 cm. longis, basin versus attenuatis. Folia bifaria, crasse carnosa, rigida, lorata, basi canaliculata, apicem versus angustata, valde inaequaliter biloba, lobo majore semirotundo, lobo breviore plerumque dentiformi, supra leviter obtusangulo-canaliculata, sulca subtili, subtus apicem versus carinata, carina infra apicem in fasciam applanatam lineari-lanceolatam c. 4—4.5 cm. longam dilatata, viridia, c. 12 - 15 cm. longa, 1.7—2 cm. lata; vaginae internodiis longiores, tubulosae, transverse rugulosae, carnosae, c. 0.75 cm. diam. Inflorescentiae vaginas 2 perforantes, anguste paniculatae, ramis c. 5 - 8, laxe multifllorae, c. 15—20 cm. longae. Pedunculus teres, viridis, purpureo-marmoratus, c. 2.5—5 cm. longus, 0.2 cm. crassus, cum ramis c. 2—4 cm. longis nonnullis bracteis tubulosis tectus. Rachis angulata, verrucosa, purpureo-marmorata. Bracteae oblongo-triangulae, acutae, leviter carinatae, c. 0.2—0.3 cm. longae. Flores vagi, minuti, carnosi, c. 0.27 cm. lati, 0.3 cm. longi, sepalis petalisque conniventibus. Sepala oblonga, obtusissima, basi lata, concava, flavescentia, brunnescenti-tincta, extus stria longitudinali brunnea, 0.25 cm. longa; sepalum dorsale apice incurvo, 0.17 cm. latum, lateralia paulo angustiora, subobliqua. Petala late oblonga, obtusissima, basi lata medio tantum affixa, brunnea, basi flavescentia, apice anguste flavescenti-marginata, 0.2 cm. longa, 0.12 cm. lata. Labellum calcaratum, trilobum, flavescenti-album, 0.2 cm. longum; calcar breviter et late rotundato-saccatum, extus costa lata longitudinali, callo carnoso in fauce ad basin gynostemii, eseptatum, 0.1 cm. longum, 0.15 cm. latum; lobi laterales gynostemio adpressi, brevissimi, lati, antice in lobulum submal-

leiformem rotundatum apice incurvum dilatati, lilacini, callo magno transverso carnoso emarginato inter lobos; lobus intermedius erectus, quam laterales major, crasse carnosus, late ovato-triangulus, acuminatus, obtusus, concavus, extus convexus et lilacino-tinctus, 0.075 cm. longus. Gynostemium breve, latum, dorso convexum, album, 0.15 cm. longum, auriculis obtusis. Anthera cucullata, ovata, rostro lato recurvo, connectivo conico-incrassato. Pollinia 4, in corpuscula 2 ovalia unita, flavescentia, stipite brevi lineari albo, glandula majuscula ovata. Stigma transversum, rectangulum, profunde excavatum. Ovarium crassum, viride, 0.17 cm longum.

* **Cleisostoma uteriferum** Hook. f. Fl. Br. Ind. VI, 74; in Ann. Bot. Gard. Calc. V, 56, t. 84.— *C. crassum* Ridl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXI, 295.— *Pomatocalpa spicata* Breda, K. et v. H. Orch. t. (15).

Stengel sehr kurz. Blätter weit abstehend, breit, länglich riemenförmig, sehr ungleich stumpf oder ungleich stumpf 2lappig, am Grunde verschmälert und zusammengelegt, am Rande mehr oder weniger klein wellig, mit oben gefurchtem, unten gekieltem Mittelnerv, fleischig ledrig, mattgrün, bisweilen unten grau punktiert, bis c. 27.5 cm. lang, 7.4 cm. breit; Scheiden einander umfassend, zusammengelegt, an der Spitze abstehend, hellgrün, bis c 3 cm. lang. Blütenstände die Scheiden hinten am Grunde durchbohrend, weit abstehend, schwach gebogen, viel kürzer als die Blätter, bisweilen etwas verzweigt, dicht und vielblütig, bis c. 15 cm. lang. Pedunculus stielrund, hellgrün, grauviolett gefleckt, bis c. 3 cm. lang, 0.4 cm. dick. Rachis stielrund, gegen die Spitze weniger gefleckt. Brakteen klein, aus breitem Grunde pfriemlich zugespitzt, concav, c. 0 3 — 0.35 cm. lang. Blüten klein, c. 0.6 cm. breit, 0.7 cm. lang. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, concav, blassgelb mit 2 unterbrochenen oder nur sehr kurzen, rotbraunen Längsstreifen, c. 0.45 cm. lang, 0.25

cm. breit. Paarige Sepalen vorwärts gekrümmt, den Sporn zum Teil umfassend, sehr schief verkehrt eirund, mit schiefer Spitze, blassgelb, rotbraun gefleckt, c. 0.4 cm. lang, 0.26 cm. breit. Petalen schief länglich, stumpf, am Grunde verschmälert, blassgelb mit 2 unterbrochenen oder nur sehr kurzen, rotbraunen Längsstreifen, c. 0.37 cm. lang, 0.2 cm. breit. Lippe am Grunde der Säule (Säulenfuss) angewachsen, c. 0.34 cm. lang, 3lappig, gespornt; Sporn gross, sackig, breit abgerundet, etwas vom Rücken zusammengedrückt, am Grunde zusammengezogen, weiss, c. 0.17 cm. lang, 0.24 cm. breit, innen an der Hinterwand mit einer aufrechten, breiten, concaven, blassgelb und violett gefärbten, an der Spitze weissen und gezähnelten Lamelle, auf der vorderen Wand mit 2 hellgelben, unterhalb des Mittellappens verbundenen, auf den Seitenlappen in eine Rippe auslaufenden Calli; Seitenlappen am Sporneingang aufrecht, kurz, abgerundet, die Vorderränder etwas einwärts gebogen, blassgelb; Mittellappen zurückgebogen, kurz eirund dreieckig, stumpf, convex, mit einer breiten Längsrinne, weiss, fleischig, in der natürlichen Lage c. 0.1 cm. lang, 0.17 cm. breit. Säule sehr kurz, gelblich weiss, am Grunde dunkelrot. Anthere breit kappig, mit einem grossen, stumpfen Schnäbelchen, weiss. Pollinien 4, ungleich gross, ungefähr 3eckig, gelb, zu 2 Körperchen vereinigt, auf einem glasartigen, lanzettlichen, bald durch Einrollung fädlichen Stielchen, mit mässiger Klebmasse, c. 0 125 cm. lang. Rostellum hammerförmig, 2zähnig. Ovarium 6furchig, grünlich weiss, c. 0.2 cm. lang.

Java: Im westlichen Teile; Loemadjang (E. Connell); auch Borneo und Perak.

Diese Pflanze ist *Pomatocalpa spicatum* Breda, welche seit Kuhl und van Hasselt auf Java nicht wiedergefunden war. Sie ist, wie aus der Tafel in Ann. Bot. Gard. Calc. hervorgeht, dem *C. uteriferum* Hook. f. völlig gleich und auch Ridley's *C. crassum* ist der guten Beschreibung nach ohne Zweifel die gleiche Art.

Hooker stellt *Pomatocalpa spicatum* Breda als Synonym zu *C. Wendlandorum* Rchb. f. Der Tafel in Ann. Bot. Gard. Calc. nach kann sie jedoch beschwerlich zu dieser Art. gehören.

Den Nomenklaturregeln gemäss soll die Art also den Namen *C. uteriferum* Hook. f. führen.

* **Trichoglottis javanica** J. J. S. n. sp.

Stengel verlängert, kletternd, starr, auf dem Querschnitt elliptisch; Internodien c. 2 — 3 cm. lang. Blätter 2zeilig, weit abstehend, riemenförmig, mit breiter, tief etwas ungleich 2lappiger Spitze mit abgerundeten Läppchen, scharfrandig, oben beiderseits der Mittelrippe convex, starr, fleischig, glänzend dunkelgrün, c. 8 — 9.5 cm. lang, 1.5 — 1.8 cm. breit; Scheiden röhrig, längs- und querrunzelig, matt hellgrün, etwas kürzer als die Internodien, auf dem Querschnitt elliptisch, c. 0.5 cm. breit. Blütenstände die Scheiden am Grunde durchbohrend, sehr kurz, einblütig. Brakteen sehr klein, breit dreieckig. Blüten fleischig, c. 1.25 cm. breit, stark riechend, die Sepalen und Petalen blassgrün, innen dunkelbraun querstreifig. Unpaares Sepalum verkehrt eirund, kurz zugespitzt, convex, c. 1 cm. lang, 0.525 cm. breit. Paarige Sepalen am sehr kurzen Säulenfuss herablaufend, schief länglich verkehrt eirund, c. 1 cm. lang, 0.6 cm. breit. Petalen lanzettlich, schwach spatelig, spitz, convex, mit aussen vorragender Mittelrippe c. 1 cm. lang, 0.225 cm. breit. Lippe am Grunde dem Säulenfuss angewachsen und sehr kurz sackig, dreilappig, innen behaart, zwischen den Seitenlappen tief rinnig, die Rinne von einer horizontalen, linearen, an der Spitze etwas aufwärts gebogenen und 2zähnigen, bezonders unten behaarten, dunkelpurpurnen, weiss gestreiften Lamelle überdeckt; Sack seitlich zusammengedrückt, abgerundet; Seitenlappen klein, viel kürzer als die Säule, dreieckig, mit spitzer, schwach sichelig aufwärts gebogener Spitze, fleischig, innen abstehend behaart, weiss, vorn rotviolett gefleckt; Mittellappen vorgestreckt, unge-

fähr halbrund, schwach zugespitzt, breit spitz, dick fleischig, convex, unten gekielt, an der Spitze unten mit einer Verdickung, oben am Grunde mit einer Aushöhlung und vor dieser 2 abgerundeten Calli, kurz behaart, die Aushöhlung und die Calli länger abstehend behaart, weiss, am Grunde blassgelb und mit einem braunen Querfleckchen, c. 0.5 cm. lang, 0.56 cm. breit. Säule breit, mit ausgehohltem Rücken, blass gelbgrünlich, mit einem blassbraunen Fleck auf dem Rücken, breit kastanienbraun berandet, im ganzen c. 0.5 cm. lang; Öhrchen sehr lang, dick pfriemlich, kastanienbraun, sammtartig, am Aussenrande und an der Spitze lang abstehend behaart, c. 0.2 cm. lang. Anthere kappig, mit einem kurzen, aufwärts gekrümmten Schnäbelchen, auf dem Rücken mit einem Höckerchen, zwischen den etwas gekielten Fächern vertieft, behaart, gelblich, violettrot gefleckt. Pollinien 4, ungleich gross, zu 2 nahezu kugeligen Körperchen vereinigt, gelb, auf einem ziemlich kurzen, weissen Stielchen mit bald zurückgerollten Rändern. Rostellum ungefähr hammerförmig, vorn und hinten 2zähnig. Narbe tief. Ovarium dreikantig, gedreht, 6furchig, hellgrün, c. 1.2 cm. lang.

Java: In der Umgebung von Poerwakarta.

Diese Art blühte im Garten des Herrn C. Joseph in Buitenzorg. Sie ist sehr nahe verwandt mit *T. geminata* J. J. S., unterscheidet sich jedoch durch die schmäleren Blätter und kleineren Blüten, besonders jedoch durch das Labellum. Bei *T. geminata* sind die Seitenlappen desselben kürzer und nicht sichelig, der Mittellappen quer oval und in eine sehr lange, dünne Spitze zugespitzt.

Trichoglottis javanica *J. J. S.*

Caulis elongatus, scandens, rigidus, sectione transversa ellipticus, internodiis c. 2 — 3 cm. longis. Folia bifaria, patentissima, linearia, apice profunde subinaequaliter bilobata, lobis rotundatis, acute marginata, in utraque parte costae mediae supra canaliculatae

convexa, rigida, carnosa, nitida, atroviridia, c. 8 — 9.5 cm. longa, 1.5 — 1.8 cm. lata; vaginae tubulosae, longitudinaliter et transverse rugosae, opace dilute virides, sectione transversa ellipticae, internodiis paulo breviores, c. 0.5 cm latae. Inflorescentiae vaginas ad basin perforantes, brevissimae, uniflorae. Bracteae minutae, late triangulae. Flores carnosi, c. 1.25 cm. diam., odoratissimi, sepalis petalisque pallide virescentibus, transverse badio-striatis. Sepalum dorsale obovatum, breviter acuminatum, convexum, c. 1 cm. longum, 0.525 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem columnae brevissimum decurrentia, oblique oblongo-obovata, c. 1 cm. longa, 0.6 cm. lata. Petala lanceolata, leviter spathulata, acuta, convexa, costa media dorso prominente, c. 1 cm. longa, 0.22 cm. lata. Labellum basi pedi columnae adnatum et brevissime sacculatum, trilobum, intus pubescens, inter lobos laterales alte canaliculatum, canalicula lamella horizontali, lineari, apice incurva bidentata, praesertim subtus pubescenti, atropurpurea, longitudinaliter albo- striata obtecta; sacculus lateraliter compressus, rotundatus; lobi laterales parvi, gynostemio multo breviores, trianguli, apice acuto leviter falcato-incurvo, carnosi, intus patenter pubescentes, albi, antice purpureo-maculati; lobus medius porrectus, fere semiorbicularis, leviter acuminatus, late acutus, crasse carnosus, convexus, subtus carinatus et ad apicem gibbere munitus, supra ad basin excavatus et callis 2 semiglobosis, velutinus, albus, basi flavescens et macula badia ornatus, c. 0.5 cm. longus, 0 56 cm. latus. Gynostemium latum, dorso cavum, virescenti-album, dorso macula pallide fusca, badio-marginatum, totum c. 0.5 cm. longum; auriculae longissimae, crasse subulatae, badiae, velutinae, margine exteriore et apice patenter pilosae, c. 0.2 cm. longae. Anthera cucullata, rostro brevi incurvo, dorso gibbosa, inter thecas subcarinatas concava, puberula, pallide flavescens, purpurea-maculata. Pollinia 4, inaequalia, in globulos 2 unita, flava, stipite breviusculo, albo, margine mox revoluto. Rostellum submalleiforme, utrinque bi

dentatum. Stigma profunde excavatum. Ovarium triquetrum, tortum, 6sulcatum, dilute viride, c. 1.2 cm. longum.

* **Trichoglottis tricostata** J. J. S. n. sp.

Stengel verlängert, starr, auf dem Querschnitt rund elliptisch, fein gerillt, grün, die Internodien c. 2 cm. lang, an ihrer Spitze bis c. 0.5 cm. breit, an der Basis dünner. Blätter weit abstehend, linear, gegen die Spitze etwas verschmälert, mehr oder weniger ungleich und ziemlich tief zweilappig, mit abgerundeten Läppchen und einem Spitzchen, mit oben gefurchter, unten gegen die Spitze ausgesackter Mittelrippe, fleischig, matt grün, c. 10 cm. lang, 1.75 cm. breit; Scheiden röhrig, querrunzelig und etwas längsrippig, den Internodien nahezu gleich lang. Blütenstände wenige über einander an den Knoten, sehr kurz, einblütig. Blüten fleischig, c. 0 85 cm. breit, mit zusammengeneigten, hellgelben, zimmtbraun punktierten Sepalen und Petalen. Sepalen lanzettlich, spitz, mit breiter Basis, convex, 0.77 cm. lang, das unpaare fast 0.3 cm. breit, die paarigen etwas schief, mit aussen vorragender Mittelrippe, 0.25 cm. breit. Petalen schief lanzettlich, spitz, am Grunde verschmälert, convex, 0.77 cm. lang, 0.225 cm. breit. Labellum am Grunde der Säule (Säulenfuss) angewachsen, vorgestreckt, gespornt, dreilappig, weiss, im ganzen 0.73 cm. lang; Sporn nach hinten gekehrt, nicht zwischen den paarigen Sepalen hervortretend, länglich, stumpf, seitlich zusammengedrückt, 0.15 cm. lang, der Eingang von einer breit linearen, stumpfen, unten behaarten, dünnen Lamelle verdeckt; Seitenlappen am Grunde der Lippe, sehr klein, pfriemlich, 0.075 cm. lang; Mittellappen vorgestreckt, gerade, länglich, spitz, am Grunde verschmälert, convex, mit zurückgebogenen, vorn einwärts gebogenen Rändern, oben mit 3 breiten, fleischigen Längsleisten, von welchen die seitlichen nicht bis zur Spitze, die mittlere nicht bis zur Basis fortläuft, unten nahe der Spitze mit einem abwärts gewandten, kegeligen Zahn, besonders gegen die Basis

sehr kurz behaart, 0.5 cm. lang, 0.275 cm. breit. Gynostemium kurz, mit hohlem Rücken, sehr kurz behaart, 0.2 cm. lang; Öhrchen zahnförmig, kegelig, spitz. Anthere kappig, auf dem Rücken mit einem Höcker. Ovarium + Stielchen c. 0.9 cm. lang, Sförmig gekrümmt, gedreht, dreikantig.

Java: Garoet (Adèr), auf dem Mandalagiri (van Vuren).

Eine kleinblütige Art, welche wohl am besten neben *T. retusa* Bl. und *B. pantherina* J. J. S. unterzubringen ist. Die sehr kleinen, pfriemlichen Seitenlappen und der stark dreirippige Mittellappen der Lippe sind gute Merkmale.

Trichoglottis tricostata. *J. J. S.*

Caulis elongatus, rigidus, radicans, elliptico-cylindricus, subtiliter striatus, viridis, internodiis c. 2 cm. longis, apice ad c. 0.5 cm. latis, basin versus attenuatis. Folia patentissima, linearia, apicem versus paulum angustata, plus minusve inaequaliter bilobata, lobis rotundatis cum mucrone interposito, nervo intermedio supra sulcato, subtus apicem versus prominente, carnosa, opace viridia c. 10 cm. longa, 1.75 cm. lata; vaginae tubulosae, transverse rugulosae et leviter longitudiuali-costulatae, internodiis fere aequilongae. Inflorescentiae ad nodos, paucae, superimpositae, brevissimae, uniflorae. Flores inter minores, carnosi, c. 0.85 cm. lati, sepalis petalisque conniventibus, dilute flavis cinnamomeo-punctatis. Sepala lanceolata, acuta, basi lata, convexa, c. 0 77 cm. longa, sepalum dorsale fere 0.3 cm. latum, lateralia subobliqua, costa intermedia extus prominente, 0.25 cm. lata. Petala oblique lanceolata, acuta, basi angustata, convexa, 0.77 cm. longa, 0,225 cm. lata. Labellum basi gynostemio (pedi) adnatum, porrectum, calcaratum, trilobum, album, 0.73 cm. longum ; calcar retroversum, inter sepala lateralia non emersum, oblongum, obtusum, lateraliter compressum, 0.15 cm. longum, fauce lamella late lineari obtusa membranacea subtus pubescen-

ti obtecta; lobi laterales basilares, minuti, subulati, 0.075 cm. longi; lobus intermedius porrectus, rectus, oblongus, acutus, basi angustatus, convexus, marginibus reflexis antice incurvis, supra costis 3 latis carnosis, costis lateralibus ante apicem terminatis, costa intermedia basin non attingente, subtus prope apicem dente conico reverso munitus, praesertim basin versus velutinus, 0.5 cm. longus, 0.275 cm. latus. Gynostemium breve, dorso cavo, minute velutinum, 0.2 cm. longum, auriculis dentiformibus conicis acutis. Anthera cucullata, dorso gibbosum. Ovarium pedicellatum sigmoideum, tortum, triquetrum, c. 0.9 cm. longum.

* **Microsaccus brevifolius** J J. S. in Ic. bog III (1906), t. CCXXV.

Kleine Pflanze. Stengel herabhängend, am Grunde wurzelnd und bisweilen etwas verzweigt, dünn, stielrund, hellgrün, c. 10 cm. lang, 0.1 cm. dick, mit den Blättern c. 1.1 cm. breit; Internodien kurz, von den Blattscheiden völlig bedeckt, c. 0.15 cm. lang. Blätter zweizeilig. weit abstehend, reitend, dick fleischig, seitlich zusammengedrückt, länglich, stumpf, auf dem Rücken und an der Spitze scharfeckig, von oben gesehen eirund dreieckig, oben rinnig, auf den Seiten netzartig runzelig, glänzend, grün, c. 0.6 cm. lang, 0.26 cm. breit, 0.3 cm. dick; Scheiden röhrig, kürzer als die Dicke des Blattes. Blütenstände blattwinkelständig, sehr kurz, 2blütig. Pedunculus der Blattscheide gleich lang. Brakteen eingerollt, häutig, durchsichtig, eirund, stumpf, 0.2 cm. lang. Blüten klein, weiss, c. 0.35 cm. breit, die Sepalen und Petalen zusammengeneigt. Sepalen länglich, stumpf, concav, aussen dick gekielt, 0.25 cm. lang, 0.1 cm. breit, die seitlichen mit stumpfwinkelig verbreitertem innerem Rande. Petalen länglich elliptisch, stumpf, concav, aussen besonders gegen die Spitze verdickt, 0.2 cm. lang, 0.1 cm. breit. Labellum gespornt; Platte am Grunde der Säule angedrückt, stark concav, etwas spatelig, vorn schwach dreilappig, mit abgerundeten Seitenlappen und

kleinem, fleischigem, stumpfem, callusförmigem Mittellappen, ausgespreizt verkehrt eirund dreieckig, 0.17 cm. lang, innen mit einem gelben Fleckchen; Sporn vorwärts gebogen, sackförmig, ziemlich tief ausgerandet, c. 0.1 cm. lang, 0.075 cm. breit. Säule sehr kurz. Anthere kappig, mit einem eingebogenen Schnäbelchen. Pollinien 4, frei, birnförmig, auf einem mässigen, linearen Stielchen, mit kleiner Klebmasse. Ovarium weiss, 0,15 cm. lang, gebogen. Frucht länglich, grün, 0.5 cm. lang, 0.3 cm. dick.

Java: Kaoem Pandak; wahrscheinlich auch Singapore.

Diese Pflanze ist die zweite Art der interessanten Gattung *Microsaccus* Bl.

REGISTER.

Apostasia Wallichii R. Br. . . . . 1.
Bulbophyllum auricomum Lndl. . . . . 43.
Bulbophyllum crassifolium J. J. S. . . . . 42.
Bulbophyllum fenestratum J. J. S. . . . . 48.
Bulbophyllum flavescens Lndl. var. *triflorum J. J. S.* . . 41.
Bulbophyllum foenisecii Par. ex Rchb. f. . . . . 43.
Bulbophyllum indragiriense Schltr. . . . . 45.
Bulbophyllum puntjakense J. J. S. . . . . 46.
Bulbophyllum purpurascens T. et B. . . . . 51.
Bulbophyllum semperflorens J. J. S. . . . . 41.
Bulbophyllum tortuosum Lndl. . . . . 45.
Bulbophyllum uniflorum Hassk. . . . . 45.
Calanthe Zollingeri Rchb. f. . . . . 22.
Calanthe Zollingeri Rchb. f. var. longecalcarata J. J. S. . 22.
Cestichis divergens Ames. . . . . 28.
Chrysoglossum simplex J. J. S. . . . . 20.
Cirrhopetalum pallidum Schltr. . . . . 51.
Cleisostoma crassum Ridl. . . . . 70.
Cleisostoma uteriferum Hook. f. . . . . 70.
Corysanthes carinata J. J. S. . . . . 8.
Cymbidium sigmoideum J. J. S. . . . . 52.
Cystorchis aphylla Ridl. . . . . 12.
Dendrobium Blumei Lndl. . . . . 32.
Dendrobium fugax Schltr. . . . . 32.
Dendrobium gedeanum J. J. S. . . . . 29.
Dendrobium tenellum Lndl. var. flavescens J. J. S. . . . 29.
Denbrobium tripetaloides Rxb. . . . . 43.

Eria acuminata Lndl. . . . . 34.
Eria appendiculata Lndl. . . . . 36.
Eria erecta Lndl. . . . . 32.
Eria latifolia Rchb. f. . . . . 32.
Eria plexauroides Rchb. f. . . . . 53.
Eria punctata J. J. S. . . . . 38.
Erythrodes Bl. . . . . 10.
Erythrodes humilis J. J. S. . . . . 11.
Erythrodes latifolia Bl. . . . . 11.
Eulophia exaltata Rchb. f. . . . . 22.
Goodyera glauca J. J. S. . . . . 17.
Goodyera viridiflora Bl. . . . . 16.
Habenaria parvipetala J. J. S. . . . . 7.
Haplochilus viridiflorum J. J. S. . . . . 14.
Hetaeria gracilis Miq. . . . . 11.
Lectandra J. J. S. . . . . 55.
Lectandra parviflora J. J. S. . . . . 55.
Liparis bicornuta Schltr. . . . . 27.
Liparis Lauterbachii Schltr. . . . . 26.
Liparis mucronata Lndl. . . . . 28.
Microsaccus brevifolius J. J. S. . . . . 77.
Microstylis perakensis J. J. S. . . . . 26.
Microstylis Ridleyi J. J. S. . . . . 26.
Microstylis soleiformis J. J. S. . . . . 24.
Paphiopedilum glaucophyllum J. J. S. . . . . 2.
Paphiopedilum glaucophyllum J. J. S. var. Moquetteanum J. J. S. . . . . 2.
Phreatia plexauroides Rchb. f. . . . . 53.
Phreatia Smithiana Schltr. . . . . 54.
Physurus L. C. Rich. . . . . 11.
Physurus humilis Bl. . . . . 11.
Physurus latifolius Bl. . . . . 11.
Pomatocalpa spicatum Breda . . . . . 70.

Sarcanthus duplicilobus J. J. S. . . . . 64.
Sarcanthus montanus J. J. S. . . . . 67.
Silvorchis J. J. S. . . . . 2.
Silvorchis colorata J. J. S. . . . . 3.
Thrixspermum comans J. J. S. . . . . 61.
Trichoglottis javanica J. J. S. . . . . 72.
Trichoglottis tricostata J. J. S. . . . . 75.
Vrydagzynea gracilis Bl. . . . . 11.
Zeuxine viridiflora Schltr. . . . . 14.
Zeuxine viridiflora J. J. S. . . . . 14.

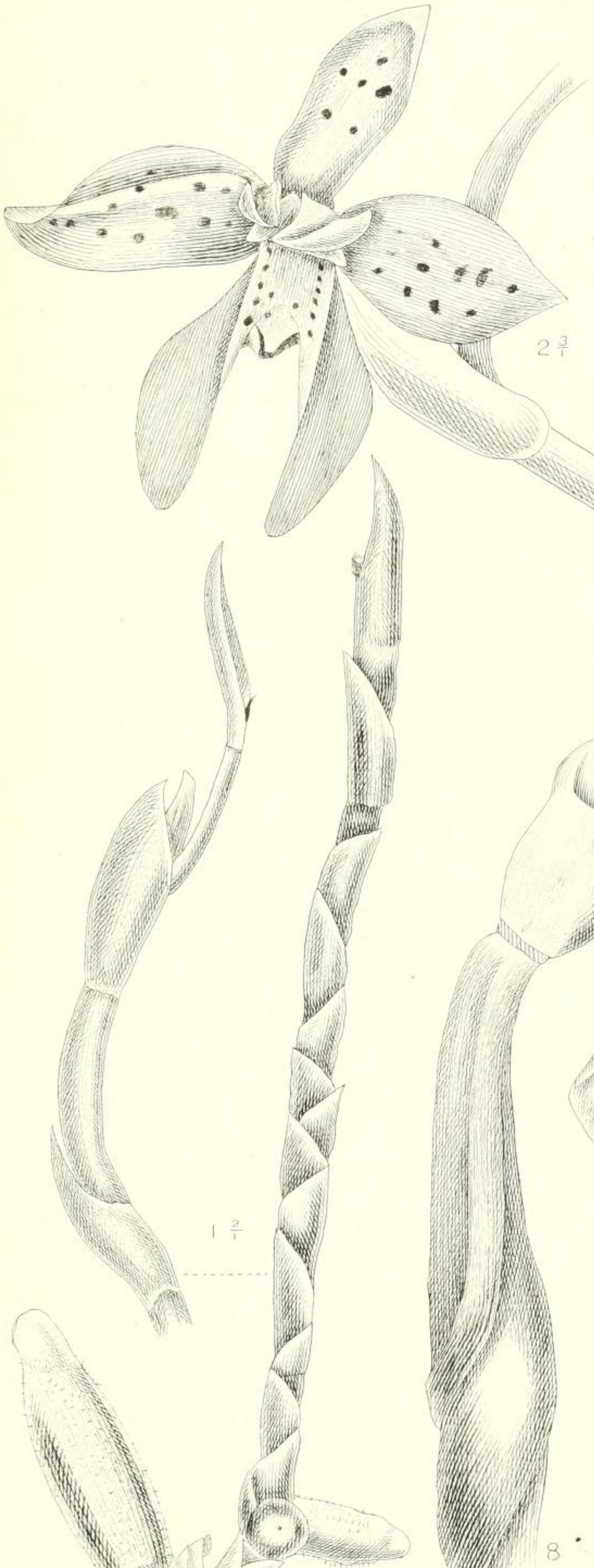
Figurenerklärung.

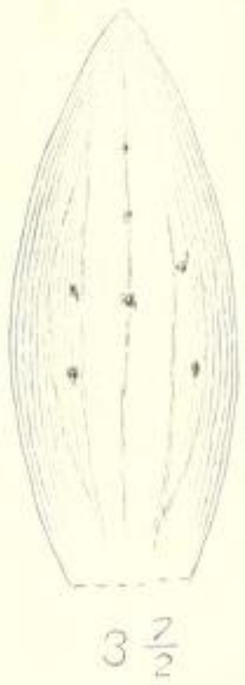
SILVORCHIS COLOROTA J. J. S.

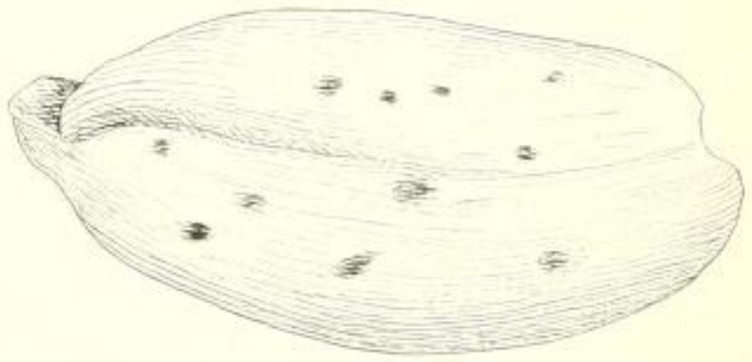
Fig. 1. Pflanze. $^{2}/_{1}$.
„ 2. Blüte. $^{3}/_{1}$.
„ 3. Unpaares Sepalum. $^{7}/_{2}$.
„ 4. Paariges Sepalum. $^{7}/_{2}$.
„ 5. Petalen und Säule. $^{4}/_{1}$.
„ 6. Petalum. $^{6}/_{1}$.
„ 7. Lippe und Säule. $^{6}/_{1}$.
„ 8. Säule und Fruchtknoten. $^{13}/_{2}$.
„ 9. Authere. $^{15}/_{1}$.
„ 10. Pollinium. $^{20}/_{1}$.

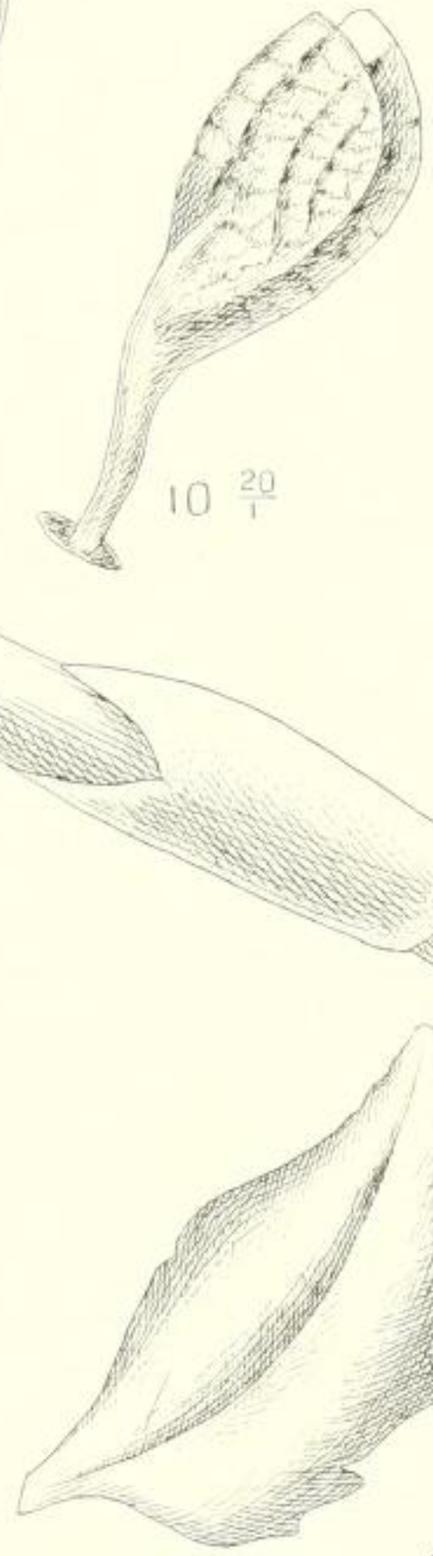
LECTANDRA PARVIFLORA J. J. S

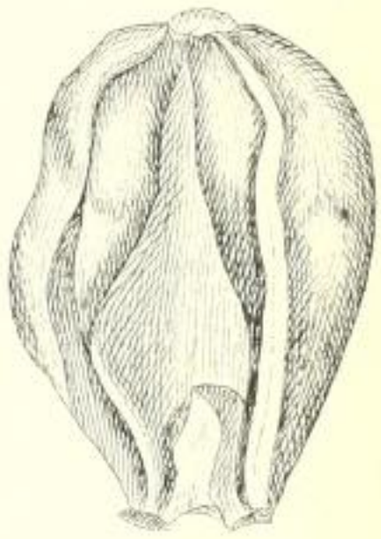
Fig. 1. Pflanze. $^{1}/_{2}$.
„ 2. Blatt. $^{1}/_{1}$.
„ 3. Blattspitze. $^{3}/_{1}$.
„ 4. Blütenstand. $^{10}/_{1}$.
„ 5. Blüte. $^{12}/_{1}$.
„ 6. Unpaares Sepalum. $^{11}/_{1}$.
„ 7. Paariges Sepalum. $^{8}/_{1}$.
„ 8. Petalum. $^{10}/_{1}$.
„ 9. Lippe und Säule. $^{12}/_{1}$.
„ 10. Lippe ausgespreizt. $^{8}/_{1}$.
„ 11. Säule. $^{14}/_{1}$.
„ 12. Anthere. $^{50}/_{1}$.
„ 13. Pollinarium, von oben. $^{60}/_{1}$.
„ 14. Dasselbe von unten. $^{60}/_{1}$.
„ 15. Dasselbe von der Seite. $^{55}/_{1}$.
„ 16. Pollinien, gesondert. $^{40}/_{1}$.

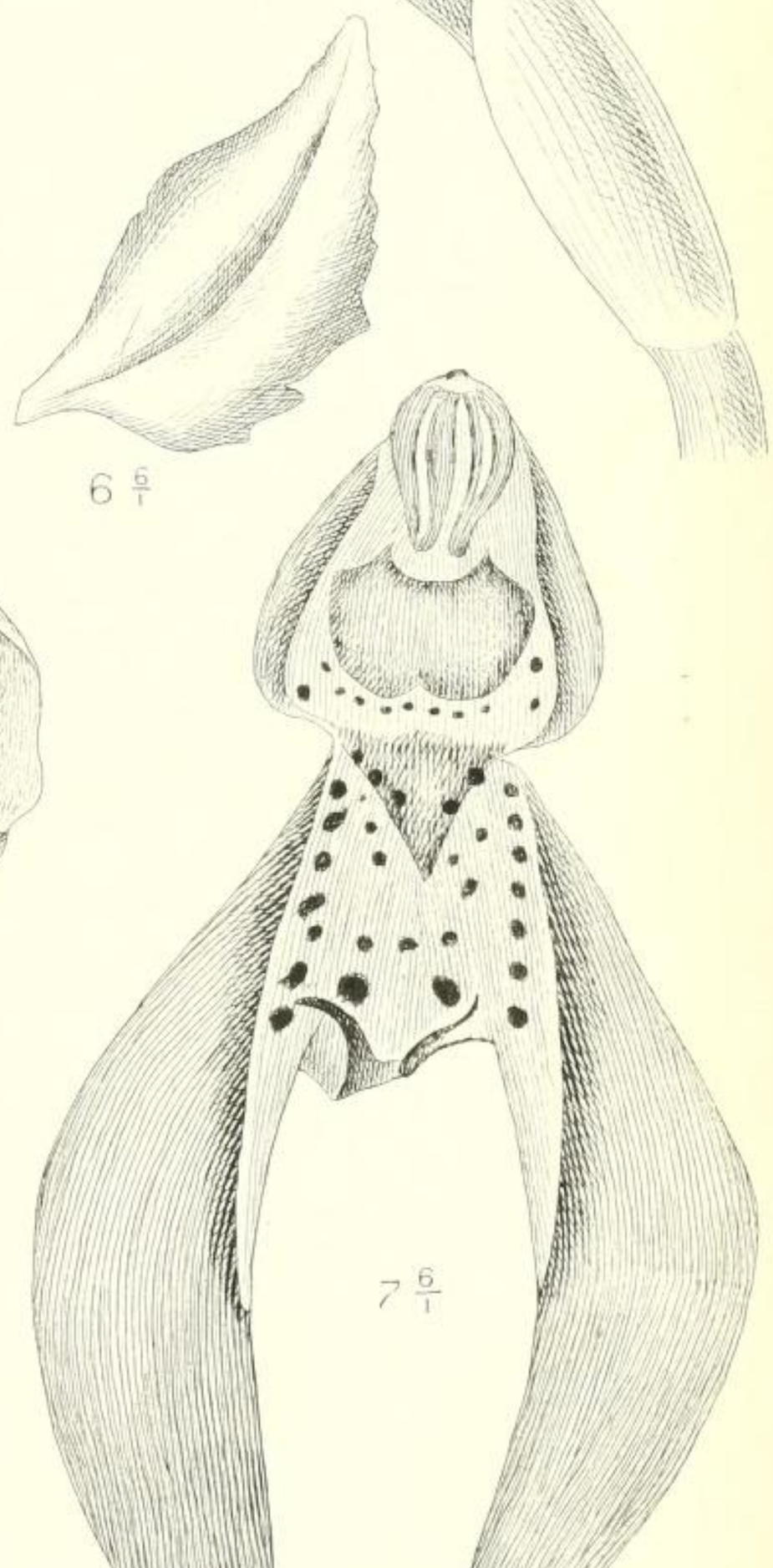


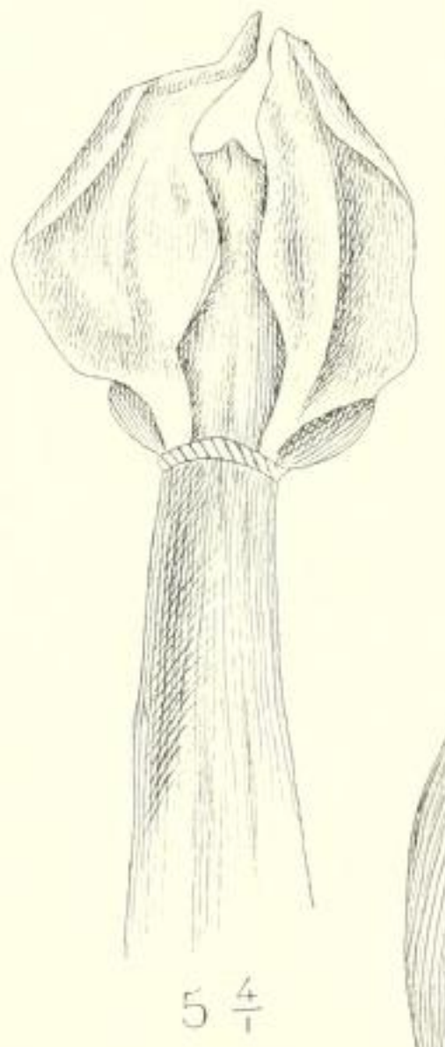








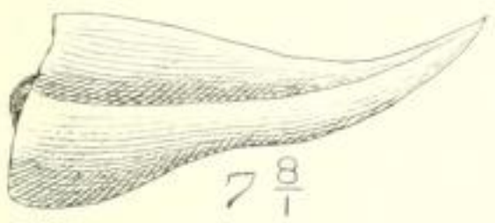


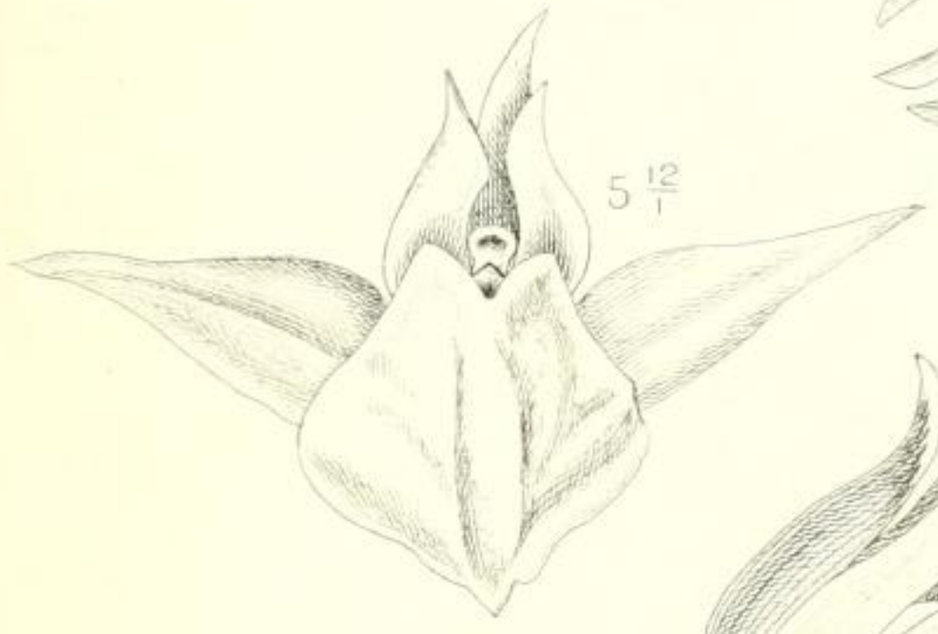


J.J. Smith del.

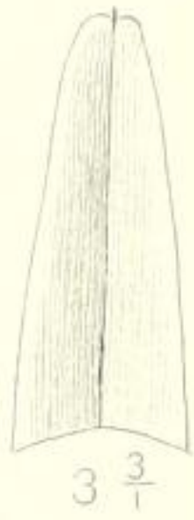
M. Kromohardjo lith.

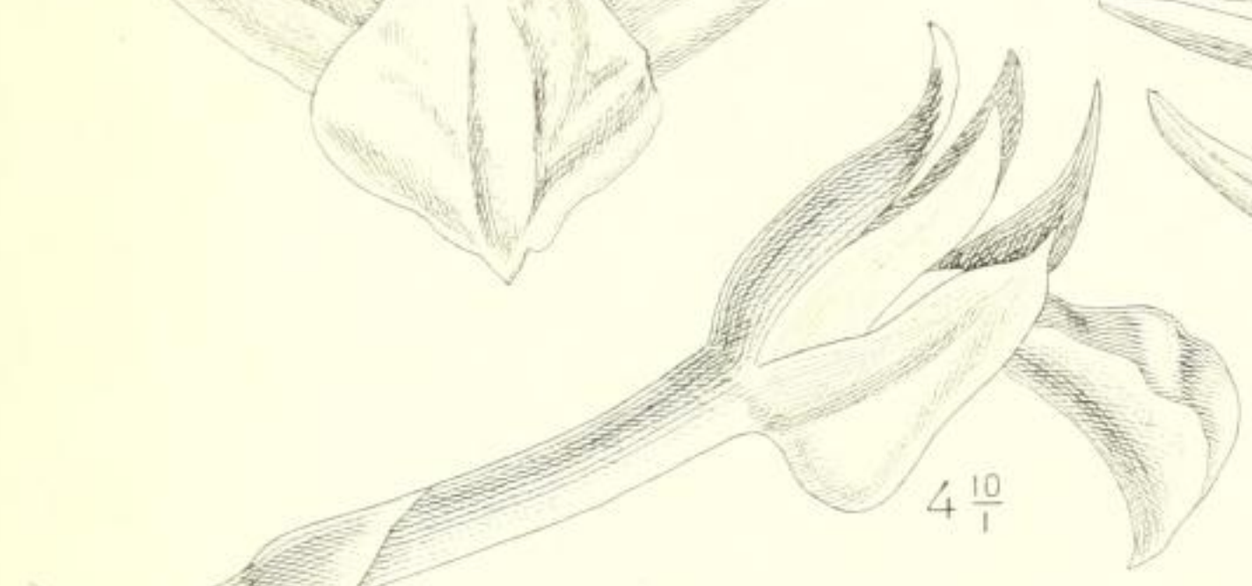
Silvorchis colorata J.J.S.

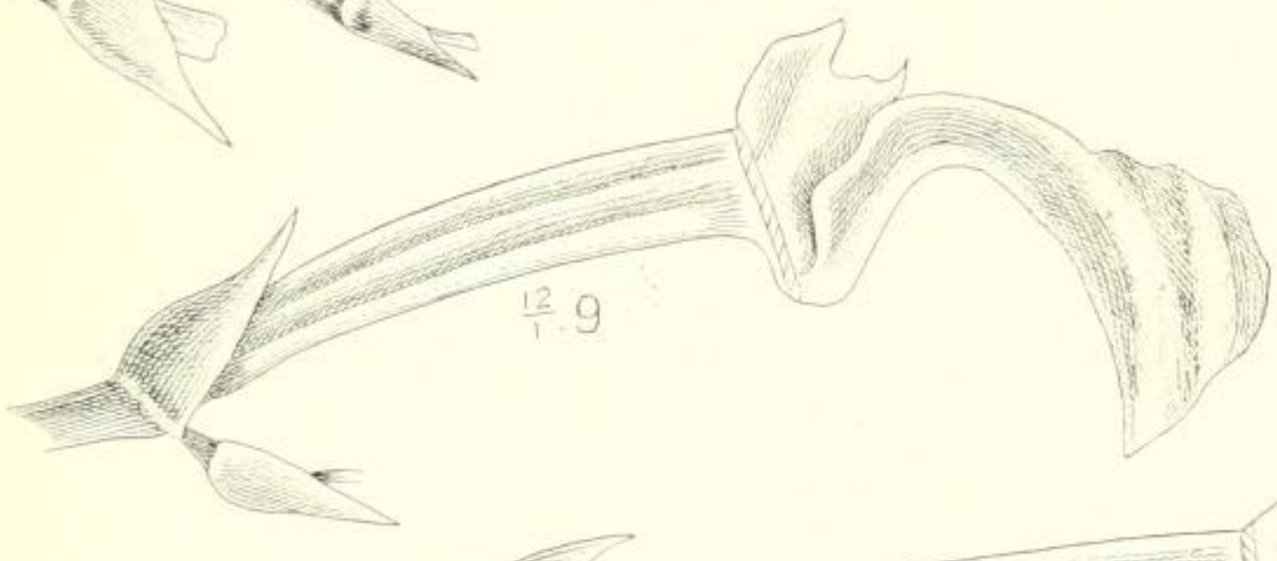

7 8/1

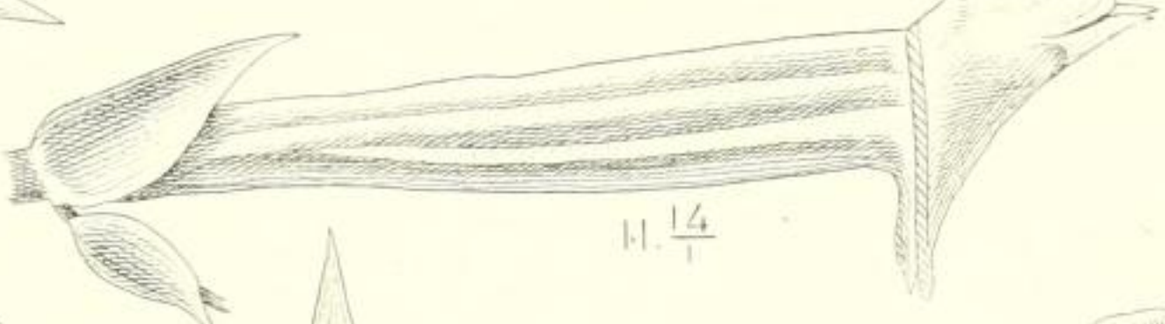

5 12/1

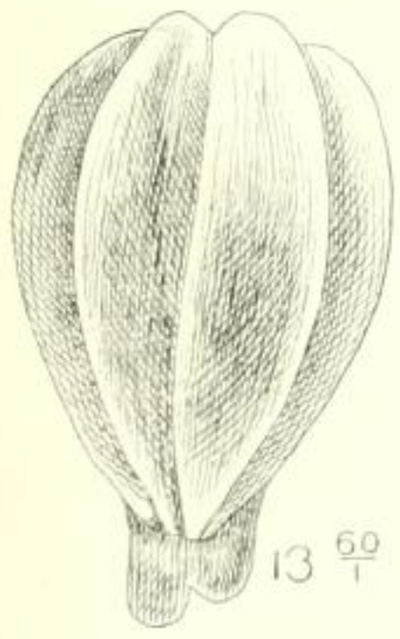
2 1/1

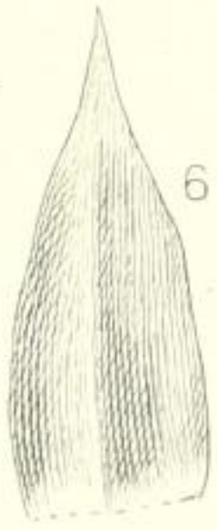

3 3/1

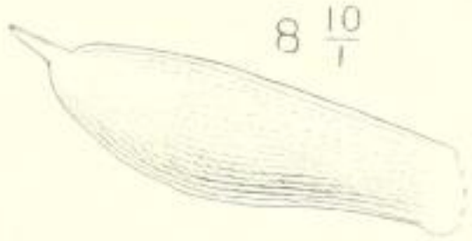

4 10/1

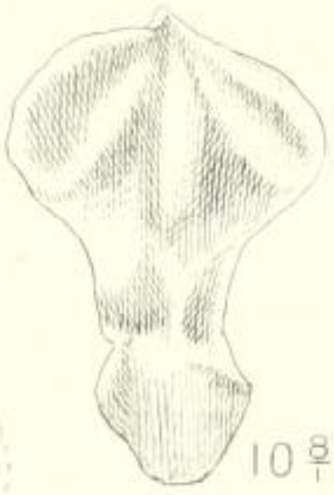

12/1 9

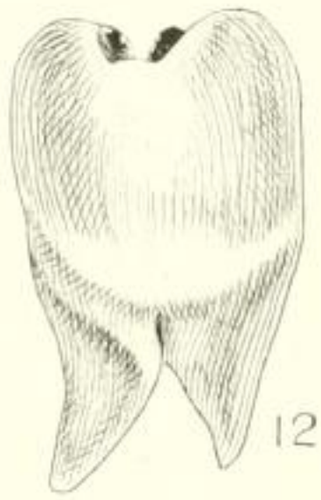

11. 14/1


13 60/1


6 11/1

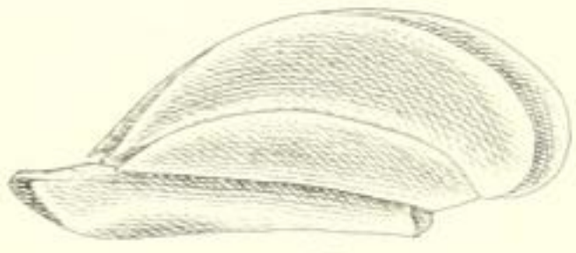

8 10/1


10 8/1


12 50/1

16 40/1

14 60/1


15 55/1

J.J.Smith del.

1 1/2

Lectandra parviflora J.J.S.